اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

78

جولائی 2000

ISSN-0971-5711

العلم

طلب العلم فريضة على كل مسلم و مسلمة

مجلة شهرية علمية







الرجی





Rs.15/=

نہ سمجھوگے تو مٹ جاؤ گے ......

☆ علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد و عورت پر فرض ہے اور اس فریضہ کی ادائیگی میں کوتاہی آخرت میں جواب دہی کا باعث ہوگی۔ اس لیے مسلمانوں کو لازم ہے کہ اس پر عمل کرے۔

☆ حصول علم کا بنیادی مقصد انسان کی سیرت و کردار کی تشکیل، اللہ کی عبادت اور مخلوق کی خدمت ہے۔ معیشت کا حصول ایک ضمنی بات ہے۔

☆ اسلام میں دینی علم اور دنیاوی علم کی کوئی تقسیم نہیں ہے۔ ہر وہ علم جو مذکورہ مقاصد کو پورا کرے، اس کا اختیار کرنا لازمی ہے۔

☆ مسلمانوں کے لیے لازم ہے کہ وہ دینی اور عصری تعلیم میں تفریق کے بغیر ہر مفید علم کو ممکن حد تک حاصل کریں۔ انگریزی اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی دینی تعلیم کا انتظام گھروں پر، مسجد یا خود اسکول میں کریں۔ اسی طرح دینی درسگاہوں میں پڑھنے والے بچوں کو جدید علوم سے واقف کرانے کا انتظام کریں۔

☆ مسلمانوں کے جس محلّہ میں مسجد، مکتب، مدرسہ یا اسکول نہیں ہے، وہاں اس کے قیام کی کوشش ہونی چاہئے۔

☆ مسجدوں کو اقامت صلوٰۃ کے ساتھ ابتدائی تعلیم کا مرکز بنایا جائے۔ ناظرہ قرآن کے ساتھ دینی تعلیم، اردو اور حساب کی تعلیم دی جائے۔

☆ والدین کے لیے ضروری ہے کہ وہ پیسہ کے لالچ میں اپنے بچوں کو تعلیم سے پہلے، کام پر نہ لگائیں، ایسا کرنا ان کے ساتھ ظلم ہے۔

☆ جگہ جگہ تعلیم بالغاں کے مراکز قائم کیے جائیں اور عمومی خواندگی کی تحریک چلائی جائے۔

☆ جن آبادیوں میں یا ان کے قریب اسکول نہ ہو وہاں حکومت کے دفاتر سے اسکول کھولنے کا مطالبہ کیا جائے۔

منجانب:

1- مولانا سید ابوالحسن علی ندوی صاحب (لکھنؤ) 2۔ مولانا سید کلب صادق صاحب (لکھنؤ) 3۔ مولانا ضیاء الدین اصلاحی صاحب (اعظم گڑھ) 4۔ مولانا مجاہد الاسلام قاسمی صاحب (پھلواری شریف) 5۔ مفتی منظور احمد صاحب (کانپور) 6۔ مفتی محبوب اشرفی صاحب (کانپور) 7۔ مولانا محمد سالم قاسمی صاحب (دیوبند) 8۔ مولانا مرغوب الرحمٰن صاحب (دیوبند) 9۔ مولانا عبداللہ اجراروی صاحب (میرٹھ) 10۔ مولانا محمد سعود عالم قاسمی صاحب (علی گڑھ) 11۔ مولانا مجیب اللہ ندوی صاحب (اعظم گڑھ) 12۔ مولانا کاظم نقوی صاحب (لکھنؤ) 13۔ مولانا مقتدر احسن ازہری صاحب (بنارس) 14۔ مولانا محمد رفیق قاسمی صاحب (دہلی) 15۔ مفتی محمد ظفیر الدین صاحب (دیوبند) 16۔ مولانا توصیف رضا صاحب (بریلی) 17۔ مولانا محمد صدیق صاحب (ہتھورا) 18۔ مولانا نظام الدین صاحب (پھلواری شریف) 19۔ مولانا سید جلال الدین عمری صاحب (علی گڑھ) 20۔ مفتی محمد عبدالقیوم صاحب (علی گڑھ)

ہم مسلمانانِ ہند سے اپیل کرتے ہیں کہ وہ مذکورہ تجاویز پر اخلاص، تنظیم اور محنت کے ساتھ عمل پیرا ہوں اور ہر اس ادارے، فرد اور انجمن سے تعاون کریں جو مسلمانوں میں مکمل تعلیم کے فروغ اور ان کی فلاح کی کوشش کر رہے ہیں۔

اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

78

جلد نمبر (7) جولائی 2000 شمارہ نمبر (7)

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ایڈیٹر : ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:

پروفیسر آل احمد سرور
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
عبداللہ ولی بخش قادری
ڈاکٹر شعیب عبداللہ
مبارک کاپڑی (مہاراشٹر)
عبدالودود انصاری (مغربی بنگال)
آفتاب احمد

مجلس مشاورت:

ڈاکٹر عبدالمعز شمس (مکہ مکرمہ)
ڈاکٹر عابد معز (ریاض)
سیّد شاہد علی (لندن)
ڈاکٹر لئیق محمد خاں (امریکہ)
ڈاکٹر مسعود اختر (امریکہ)
جناب امتیاز صدیقی (جدہ)

سرکولیشن انچارج: محمد خیر اللہ (علیگ) سرورق: جاوید اشرف

قیمت فی شمارہ 15 روپے

5 ریال (سعودی)
5 درہم (یو۔اے۔ای)
2 ڈالر (امریکی)
1 پاؤنڈ

برائے غیر ممالک: (ہوائی ڈاک سے)
60 ریال / درہم
24 ڈالر (امریکی)
12 پاؤنڈ

سالانہ: (سادہ ڈاک سے)
150 روپے (انفرادی)
160 روپے (اداراتی)
320 روپے (بذریعہ رجسٹری)

اعانت تا عمر:
2000 روپے
350 ڈالر (امریکی)
200 پاؤنڈ

فون / فیکس : 692-4366 (رات 8 تا 10 بجے صرف)
ای میل پتہ : parvaiz@ndf.vsnl.net.in
خط و کتابت : 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زر سالانہ ختم ہو گیا ہے

ترتیب

بسم اللہ الرحمن الرحیم

انھویں صدی سے پندرھویں صدی تک کا دور نہ صرف اسلام بلکہ علم و آگہی کے عروج کا بھی سنہری دور تھا۔ یہ وہ زمانہ تھا جس میں مسلمانوں نے اسپین میں، جسے اس وقت اندلس کہا جاتا تھا، علم و آگہی کی وہ شمع روشن کی تھی جس نے موجودہ دور کی سائنسی ترقیات کی راہ روشن اور ہموار کی۔ اس دور کے مسلمانوں اور عیسائیوں کی تہذیب نیز ان کے علم و جہل کے تقابلی مطالعے سے کتابیں بھری پڑی ہیں۔ ان کتابوں کے مصنف مسلمان بھی ہیں اور عیسائی بھی، مشرقی بھی اور مغربی بھی۔ لگ بھگ سات صدیوں پر محیط یہ تاریخ کسی طلسم ہوش ربا سے کم دلچسپ نہیں۔ اس میں مسلمانوں کے علمی مزاج کے عروج و زوال کی وہ داستان چھپی ہوئی ہے کہ جس کو سمجھنا اور جس سے سبق لے کر اپنی اصلاح کرنا اب دن بہ دن ہی نہیں بلکہ لحہ بہ لحہ ہمارے لیے اہم ہوتا جا رہا ہے۔ کچھ یہی جستجو اور یہی تڑپ مجھے گزشتہ سفر کے دوران اسپین کی سرزمین پر لے گئی۔ اسپین پر قبضے کے بعد عیسائی حکمرانوں نے اسلامی تہذیب اور تاریخ کے ہر نشان کو مسخ اور برباد کرنے کی کوشش کی۔ ان کی شاندار وراثت کو دنیا کی نظروں سے اوجھل رکھنے کی ہر ممکن سعی کی اور اس میں بڑی حد تک کامیاب بھی رہے۔ تاہم اللہ کی قدرت کہ گزشتہ صدی کے اواخر سے وہاں کی حکومت اپنی مسلم وراثت کو عیاں کرنے پر مجبور ہوگئی۔ معاشی دباؤ کی وجہ سے ان کو سیاحت کو فروغ دینا پڑا اور سیاحوں کو متوجہ کرنے کے لیے وہ مجبور ہوگئے کہ اپنے ملک کی مسلم وراثت کو سیاحوں کی کشش کا مرکز بنائیں۔ چنانچہ اب سیاحت کو فروغ دینے والے تمام تر لٹریچر میں غرناطہ اور قرطبہ، طلیطلہ، سنیول اور ملاغا کا ذکر تاریخی پس منظر میں ملتا ہے۔ مسلمانوں کی فوجوں کے راستے کو "شاہراہ خلافت" کے نام سے مشہور کیا گیا ہے۔ میں نے بھی غرناطہ سے قرطبہ کا سفر بذریعہ کار اسی شاہراہ پر کیا۔ جگہ جگہ پہاڑوں کی چوٹیوں پر بنے مضبوط قلعے مسلمانوں کے فن تعمیر اور جنگی صلاحیتوں کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ عقل حیران ہوتی ہے کہ اتنی بلندی پر کس طرح ایسے عظیم قلعے تعمیر کیے گئے۔ جن بلندیوں پر قلعے نہیں تھے وہاں حفاظتی مینار اور چوکیاں نظر آئیں۔ مسلمانوں کی فنی مہارت کی جھلک الحمراء کے قلعے و محلات اور ان میں لگے باغات اور پانی کے نظام میں بھی نظر آتی ہے۔ پہاڑوں کی بلندیوں سے مخصوص نالیاں بنا کر لائے ہوئے پانی سے نہ صرف باغات سیراب کیے جاتے تھے بلکہ فوارے بھی جاری رہتے تھے۔ علم و فن میں یکتا اس قوم کے زوال کے اسباب کا مطالعہ مزید ہوش ربا ہے۔ اس کی تفصیلات آئندہ کسی موقعے پر قارئین کے سامنے رکھوں گا۔ تاہم یہاں مختصراً دو قابل غور و نصیحت نکات کا ذکر کرنا مقصود ہے۔ اوّل یہ کہ ان کے زوال کا سبب بھی باہمی تفرقہ، انتشار اور خود غرضی اور خود پرستی کا جنون تھا۔ اقتدار کی رسہ کشی نے رفتہ رفتہ وہ ماحول ختم کر دیا جو علم و ہنر کے پنپنے کے لیے ضروری ہے۔ علم سے دوری انھیں اللہ کے احکامات سے دور لے گئی۔ دوم یہ کہ الحمراء کے محلات میں ایک کلمے کی بے انتہا تکرار نظر آتی ہے۔ ہر در و محراب کے نقش و نگار میں لکھا ہے "**ولا غالب الا اللہ**" اللہ تعالیٰ کے غلبے اور حکومت پر ان لوگوں کے اعتقاد کی یہ انتہا تھی کہ اس قول کو آپ تقریباً ہر جگہ نہایت خوبصورتی سے نقش ہوئے دیکھ سکتے ہیں۔ ان کی عقیدت کو دیکھ کر میں ششدر رہ گیا اور سوچنے لگا کہ ایسے مضبوط اعتقاد اور عقیدت رکھنے والی قوم کو اللہ نے کیوں ذلیل و خوار کر دیا؟ تبھی میرا ذہن مجھے ماضی سے نکال کر اپنے دور میں لے آیا۔ مجھے خیال آیا کہ اللہ اور اس کے رسولؐ سے عقیدت تو آج بھی بھرپور ہے کون سا مسلمان ہے جو اللہ اور رسول سے عقیدت نہ رکھتا ہو۔ یہ خیال آتے ہی مجھے زوال پذیر اسپین اور آج کے مسلمانوں میں یکسانیت نظر آئی۔ دونوں ادوار میں عقیدت کا جوش لیکن عمل کا فقدان نظر آیا۔ ہسپانوی مسلمانوں نے جب تک اللہ کی عقیدت کے ساتھ اس کے احکامات پر بھی بندگی کے انداز میں عمل کیا وہ کامیاب رہے اور جب عمل ختم ہو گیا محض عقیدت رہ گئی تو وہ بھی صفحۂ ہستی سے مٹا دیئے گئے۔ یہ وہ تاریخی حقیقت ہے جس کی خاموش چیخیں آج بھی الحمراء کے ایوانوں میں گونج رہی ہیں۔ ضرورت ہے ان قلوب کی، ان کانوں کی جن پر اللہ نے مہر نہ لگا رکھی ہو۔ جو ان اذانوں کو سنیں خود بھی بیدار ہوں دوسروں کو بھی کریں اور اللہ کی سچی بندگی کی طرف دوڑیں۔ ●



ڈائجسٹ

الرجی

ڈاکٹر عبد المعز شمس۔ پوسٹ بکس 888 مکّہ مکرمہ

یقیناً ہم سب اس اصطلاح سے واقف ہیں اور یہ لفظ غیر مانوس نہیں۔ الرجی جسے عربی اور فارسی میں "حسّاسیت" کے نام سے جانا جاتا ہے دو معنوں میں استعمال ہوتا ہے۔ گرچہ یہ خالص طبی اصطلاح ہے لیکن بسا اوقات عام فہم زبان میں یہ ادبی مفہوم رکھتا ہے جیسے مجھے اس شخص سے الرجی ہے، تمہاری ان حرکتوں سے الرجی ہے۔ مجھے اس کی آواز سے الرجی ہے۔ وغیرہ وغیرہ۔ میں یہاں طبی اصطلاح کا ذکر کروں گا جسے ہم لوگ اکثر سنتے، دیکھتے ہیں لیکن سمجھ نہیں پاتے یا کبھی اس پر غور نہیں کرتے۔

دنیائے طب میں موت کے علاوہ سب سے خوفناک شئے الرجی ہے۔ یہ بات بڑے وثوق سے کہی جاسکتی ہے کہ دنیا کا شاید ہی کوئی بالغ انسان ایسا خوش قسمت ہو جو یہ کہہ سکے کہ وہ کبھی الرجی میں مبتلا نہیں ہوا۔ کیا آپ نے کبھی غور کیا کہ آخر یہ الرجی ہے کیا؟

الرجی درحقیقت انسانی جسم کی اس بدلی ہوئی کیفیت کا نام ہے جس میں جسم کے کسی حصہ میں بیرونی اشیاء سے مس یا دخول کے بعد جسم میں غیر معمولی ردعمل کا مظاہرہ ہوتا ہے اور نتیجے میں سوجن (Tissue Inflammation) اور (Organ Dysfunction) ہوسکتا ہے۔ تپ کاہی (Hay Fever)، دمہ، خارش و پھوڑے پھنسیاں الرجی ہی کی مختلف شکلیں ہیں۔

الرجی کو دریافت کرنے کا سہرا بقراط کے سر ہے۔ بقراط نے اس کا ذکر ایک محفل میں کیا تھا اور اس کی جو کیفیات بیان کی تھیں وہ بڑی حد تک دمہ کے مریضوں میں موجود ہوتی ہیں۔

بقراط کے بعد حکیم جالینوس نے الرجی کا ذکر قدرے تفصیل سے کیا مگر دلچسپ بات یہ ہے کہ انیسویں صدی کے آغاز سے قبل تک الرجی کو اس کی تمام تر تکلیف دہ حقیقتوں کے باوجود صرف ایک ذہنی واہمہ تصور کیا جاتا تھا۔ میڈیکل سائنس کی تاریخ میں 16/مارچ 1819ء ایک اہم دن ہے کیونکہ اس دن ایک برطانوی ڈاکٹر جان بواسٹوک نے پہلی مرتبہ اس امر کی تردید کی تھی کہ الرجی محض ایک ذہنی واہمہ ہے۔ اس ڈاکٹر نے اپنے مقالے میں اس بیماری کے متعلق حقائق کو تفصیلاً بیان کیا جس کے نتیجے میں الرجی کو ایک باقاعدہ مرض تسلیم کیے جانے کے بعد بہت سے ڈاکٹروں نے اس پر بحیثیت مرض کے تحقیق کی جن میں ڈاکٹر بنی ڈک والٹر ڈاکٹر جوئیل سسل قابل ذکر ہیں۔ مسلسل تحقیقات کے بعد بالآخر 1907ء میں ڈاکٹر کلین وان پرکیوٹ نے اسے الرجی کا نام دیا جو آج تک میڈیکل سائنس میں رائج ہے۔

اللہ تعالیٰ نے جسم انسانی کی بقاء کے لیے مختلف نظام بنائے ہیں جن میں نظام تنفس، نظام دوران خون، نظام اعصاب وغیرہ ہیں۔ اسی طرح جسمانی نگہداشت اور مدافعت کے لیے جسم میں ایک نظام استثناء (Immune System) بھی ہے جس میں کسی بھی بیرونی اشیاء کی مداخلت کے نتیجے میں دفاعی نظام حرکت میں آتا ہے۔ کبھی کبھی اندرون جسم بھی توڑ پھوڑ کے نتیجے میں بعض اشیاء پیدا ہوتی ہیں جو جسم انسانی کے لیے نقصان دہ ثابت ہوتی ہیں۔ گرچہ ہم لوگ دفاعی نظام سے واقف ہیں پھر بھی الرجی کو سمجھنے کے لیے چند بنیادی باتوں کو ذہن میں رکھنا بہتر ہے۔



بیماریوں سے بچاؤ کے لیے قدرت نے بنیادی طور پر دو قسم کی مدافعتی نظام انسان کو دیئے ہیں۔ (1) غیر خصوصی (Non-specific) جو پیدائشی طور پر اللہ تعالیٰ نے عنایت کیا ہے اسے خلقی یا جبّلی بھی کہہ سکتے ہیں۔ قدرتی طور پر رحم مادر سے لے کر ماں کے دودھ کے ذریعے ملنے والی Immunity سب سے اہم ہے۔ (2) خصوصی (specific) مختلف قسم کے ٹیکوں یا اینٹی ٹاکسن (Antioxin) سے حاصل ہونے والی Immunity۔

اللہ تعالیٰ نے بھی انسان کے جسم میں مختلف دفاعی نظام پیدا کیے ہیں اور رکاوٹیں پیدا کی ہیں مثلاً:

(الف) میکانکی رکاوٹیں (Mechanical Barrier)

(I) جسم انسانی میں مختلف مقامات پر موجود لیس (Mucous Coat) سے حاصل ہونے والی رطوبت جراثیم کو داخل نہیں ہونے دیتی ہے۔

(II) چھینک اور کھانسی کا آنا بیرونی اشیاء کو باہر نکالنے میں مدد پہنچاتا ہے۔

(III) لعاب دہن، آنسو، پسینہ، پیشاب وغیرہ جسم سے جراثیم کو دور کرتے ہیں۔

(IV) حتیٰ کہ قے، دست اور دوسرے محرکات جراثیم کو باہر نکالتے ہیں۔

(ب) کیمیائی رکاوٹیں (Chemical Barrier)

جسم کے اندر مختلف اجزاء کے اخراج جراثیم سے مدافعت میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ جیسے پیشاب اور معدے میں ہائیڈروکلورک ایسڈ کا بننا۔

(ج) فعلیاتی رکاوٹیں (Physiologieal Barrier)

(I) جسمانی حرارت۔ جسم کی حرارت 38 ڈگری سینٹی گریڈ تک قدرتی ہوتی ہے جس کی وجہ سے مختلف جراثیم پنپ نہیں پاتے۔

(II) آکسیجن کا دباؤ۔ پھیپھڑوں میں کافی زیادہ ہوتا ہے جس کی وجہ سے جراثیم خراب کاری پیدا نہیں کرسکتے۔

(III) ہارمونس کی مناسب مقدار بیماریوں سے روکتی ہے۔

اس کے علاوہ جسم کے خلیوں میں ایسی صلاحیتیں ہیں جو بعض جراثیم کو ہڑپ لیتی ہیں جسے Phagocytosis کہتے ہیں۔ عام طور پر خون کے اندر نیوٹروفل (Neutrophil) یا مونوسائٹس (Monocytes) یہ صلاحیت رکھتے ہیں۔

کسی باہری اینٹی جن (Antigen) کے جسم میں داخل ہونے پر شدید رد عمل (Immune Response) ہوتا ہے اور نتیجے میں اینٹی باڈی (Antibody) بنتا ہے اور دو قسم کے لمفوسائٹس (Lymphocytes) کا وجود عمل میں آتا ہے۔ T-Lymphocyte اور B-Lymphocyte اور یہی دفاع کے لیے آگے بڑھتے ہیں۔

بیرونی اشیا جو جسم انسانی میں الرجی پیدا کرتے ہیں۔ انھیں الرجن (Allergan) کہتے ہیں۔ یہ جو مختلف قسم کے جراثیم سے لے کر زرگل (Pollen) پھپھوند (Molds) حشرات (Mites) یا مہلک سانپ کے زہر یا بچھو کے زہر (Venoms) بھی ہوسکتے ہیں۔

یہی نہیں بسا اوقات بعض مواد غذائی یا آرائش و جمال کی اشیاء بھی ہوسکتی ہیں۔ ہر الرجن کے اپنے مخصوص اور مختلف خواص ہوتے ہیں جن کے باعث الرجی کی مختلف کیفیات انسانی جسم میں پیدا ہوتی ہیں۔ ایک الرجن مختلف اشخاص کے جسم میں مختلف رد عمل ظاہر کرسکتی ہے کیونکہ اس سے رد عمل کا انحصار الرجن کے قوت و شدت کے ساتھ ساتھ بڑی حد تک مریض کی قوت مدافعت پر بھی ہوتا ہے۔

الرجن کا خاندان بہت وسیع ہے۔ سہولت کے پیش نظر ا نھیں مختلف گروہوں میں تقسیم کردیا گیا ہے۔

(1) الرجن کا پہلا بڑا گروہ فضائی الرجن گروہ کہلاتا ہے۔ یہ الرجن فضا سے بذریعہ سانس پھیپھڑوں تک پہنچ کر انسان کو



بیماری میں مبتلا کر دیتے ہیں۔ پودوں کے زردانے (Pollens) اس گروہ کے اہم ترین ممبر ہیں۔ الرجی کے 75 سے 80 فیصد واقعات کا سبب یہ زردانے ہوتے ہیں۔ Ragweed یا جسے Bitterweed بھی کہا جاتا ہے امریکہ کی ایک جنگلی گھاس ہے جس کے پھل اور پھول فضا میں بے انتہا آلودگی پھیلاتے ہیں اور شدت سے الرجی کا سبب بنتے ہیں۔ امریکہ کے کروڑوں افراد موسم گرما اور ابتدائی موسم خزاں میں اس کے شکار ہوتے ہیں۔ یہ گھاس بغیر اگائے اگ جاتی ہے اور واقعی ایک مصیبت ہے چونکہ صرف طبعی خصوصیات ہی نہیں بلکہ اس کے زردانے یا زرگل میں موجود کیمیائی اجزاء دونوں ہی شدت سے فعال ہوتے ہیں اور نقصان دہ ہوتے ہیں۔ ایک پودا تقریباً 10 کروڑ زردانہ یا زرگل پیدا کرنے پر قادر ہے۔ یہ دانے اس قدر چھوٹے ہوتے ہیں کہ ہوا میں بآسانی سیکڑوں میل اڑ سکتے ہیں۔ نئی تحقیقات سے یہ بات معلوم ہوئی ہے کہ 57% لوگ صرف اس گھاس کی الرجی سے متاثر ہوتے ہیں۔ اس گروہ کے الرجن دمہ اور جلد پر سرخ چکتے یا پتی کا باعث بنتے ہیں۔ ناک کی جھلی، گلا، پھیپھڑے اور آنکھیں اس گروہ کا خاص نشانہ ہیں جس کے نتیجہ میں دمہ (Asthma) ناک کا بہنا (Allergic Rhintis) آنکھوں میں سوجن اور سرخی (Alllergic Conjunctivtis) جیسی عام بیماریاں ظاہر ہوتی ہیں۔

فضائی الرجن کا دوسرا اہم ممبر گرد و غبار (Dust) ہے جس کے باعث انسان تپ کاہی (Hayfever) میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

(2) الرجن کا دوسرا بڑا گروہ حیوانی الرجن کا گروہ کہلاتا ہے۔ اس گروہ کے اہم ممبر پالتو جانور ہیں۔ اکثر یہ جانور اپنے جسم کو چاٹتے رہتے ہیں اس کے باعث ان کی رال بالوں کے ساتھ چپک جاتی ہے۔ خشک ہونے پر یہ رال اور بال آہستہ آہستہ جھڑ کر فضا میں شامل ہو جاتے ہیں جہاں سے رال و بال کا یہ مرکب فضا سے بذریعہ سانس جسم انسانی میں شامل ہو کر تپ کاہی اور باریک جلدی دانوں کے باعث بنتے ہیں۔ پرندوں کے پر بھی یہی کردار ادا کرتے ہیں۔

(3) الرجن کا تیسرا گروہ مختلف کریم، لوشن اور دیگر عطریات اور کاسمیٹکس ہیں جو جلدی امراض کا باعث بنتے ہیں۔ اندازے کے مطابق 80 فیصد عورتیں اور 50 فیصد مرد مخصوص کاسمیٹکس کے باعث جلدی امراض میں مبتلا ہوتے ہیں۔

(4) الرجن کا چوتھا گروہ جراثیم (Germs) پر مشتمل ہے۔ اس گروہ کے الرجن زیادہ خطرناک گردانے جاتے ہیں۔ کیونکہ یہ الرجی کے ساتھ ساتھ دیگر امراض کا باعث بھی بنتے ہیں۔ اس گروہ کے الرجن کے شکار عموماً کمزور بیمار جسم بنتے ہیں۔

(5) الرجن کا پانچواں گروہ رنگوں یا خضاب (Dyes) پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس گروہ کا عموماً نشانہ وہ خواتین وحضرات بنتے ہیں جو اپنے بال خوبصورتی کے لیے رنگواتے ہیں یا رنگدار کپڑے پہنتے ہیں۔ اس گروہ کے الرجن کے رد عمل کے طور پر شدید خارش ظاہر ہوتی ہے۔ اگر پسینہ زیادہ آتا ہے تو شدید جلدی امراض کا اندیشہ ہوتا ہے۔

(6) الرجن کا چھٹا گروہ ادویات پر مشتمل ہوتا ہے۔ امریکن اکاڈمی آف الرجی کے مطابق ادویات کی تقریباً 85 ہزار اقسام الرجی کا باعث ہو سکتی ہیں۔ سلفا دواؤں کی مختلف اقسام جیسے پینسیلین اور ایسپرین الرجن ہیں اور جن کے رد عمل کے طور پر جلد پر سرخ لکیریں، دھبے اور باریک دانے نمودار ہوتے ہیں۔

الرجی کا کسی خاص حصے یا عضو تک محدود رہنا ضروری نہیں تاہم برسوں کی تحقیقات کی بنیاد پر یہ بات کہی جاسکتی ہے کہ اگر کوئی مخصوص الرجن ہو تو اس کا نشانہ بھی جسم کا خاص حصہ یا عضو ہوگا۔ ماہرین نے ان مخصوص مقامات کو منطقہ یا زون (Zone) کا نام دیا ہے۔

انسانی جسم میں ایسے چھ زون ہیں۔



(1) منطقہ نمبر ایک پھیپھڑوں کے لیے مخصوص ہے یہاں دو قسم کے الرجن اثرانداز ہوتے ہیں جس میں پہلی قسم خوراک ،زردانے ،گرد وغبار اور ادویات پر مشتمل ہے۔ جبکہ دوسری قسم بیکٹیریا پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ دونوں الرجن دمے کا باعث بنتے ہیں۔ انڈین کاؤنسل آف میڈیکل ریسرچ (I.C.M.R.) کے اعداد وشمار کے مطابق ہندوستان کی کل آبادی کا 15 فیصد صرف پھیپھڑوں کے دمے میں مبتلا ہے۔ دمے کا باعث بننے والی غذائی الرجن میں انڈے ،دودھ ، مکھن ،چربی ، مچھلی ، گوشت ،پیاز ، ٹماٹر ،گاجر اور انگور شامل ہیں تاہم بیشمار ایسے لوگ بھی ہیں جو مندرجہ بالا غذائی الرجن سے الرجک نہیں ہوتے بلکہ کسی اور غذا سے الرجک ہوتے ہیں۔ سانس میں دقت ، خرخراہٹ اور کھانسی دمے کی عام علامتیں ہیں۔

(2) منطقہ نمبر دو آنکھ ،ناک اور گلے کے لیے مخصوص ہے یہاں جو الرجن اثر انداز ہوتے ہیں وہ گرد وغبار ، خوراک ، بیکٹیریا،زردانے اور پالتو جانور ہیں۔ اس زون کے حصے بالخصوص موسم بہار وخزاں میں متاثر ہوتے ہیں۔ اس زون پر حملہ آور ہونے والے الرجن تپ کاہی کا باعث بنتے ہیں۔ آنکھوں کی سرخی ،خارش ،ناک سے پانی کا بہنا اور چھینکیں اس کی مخصوص علامتیں ہیں جامنی آنکھیں (Spring Catarrh) ان کے باعث ہونے والی عام بیماریاں ہیں۔

(3) منطقہ نمبر تین جلد کے لیے مخصوص ہے۔ اس کے ذمہ دار الرجن کو ہم اندرونی وبیرونی دو مختلف حصوں میں تقسیم کرسکتے ہیں۔ اندرونی حصہ زردانے ، خوراک ،بیکٹیریا یا ادویات پر اور بیرونی گروہ کاسمیٹکس اور رنگوں جیسے الرجن پر مشتمل ہوتا ہے۔ جلد کی خشکی (Atopic Dermatitis) ، خارش ، پھنسیاں اور پتی اچھلنا اس الرجی کی خاص علامتیں ہیں۔

(4) منطقہ نمبر چار قلب اور خون کی شریانوں کے لیے مخصوص ہے۔ الرجن خواہ وہ اسپرین، تمباکو یا کوئی بھی ہو اس کا اہم کام دل کے کام میں رکاوٹ ڈالنا ہے۔ قلب انسانی جسم کا نہایت ہی اہم حصہ ہے۔ اسپر کسی ایک الرجن کا حملہ بھی اتنا شدید ہوسکتا ہے جتنا تمام الرجن کا مشترکہ حملہ۔ پھیپھڑے اور خون کی نالیاں باریک ریشوں پر مشتمل ہوتی ہیں۔ اس پر الرجن فوراً اثرانداز ہوتے ہیں۔ خون کی نالیوں کے ریشے سکڑ کر سخت ہوجاتے ہیں۔ فوراً علاج نہ ہو تو یہ سختی مستقل شکل اختیار کرلیتی ہے۔ اس طرح بعض اوقات دوران خون رک جاتا ہے اور امراض خاص کے ساتھ پھیپھڑوں پر ورم آجاتا ہے اکثر الرجی کے باعث خون میں انجماد کی کیفیت پیدا ہوجاتی ہے۔ خون کے لوتھڑے ،دماغ ،دل اور پھیپھڑوں کے نازک حصوں سے چپک جاتے ہیں۔ اور سارا جسم مفلوج ہوجاتا ہے۔

(5) منطقہ نمبر پانچ معدے کے لیے مخصوص ہے۔ غذا کے علاوہ مختلف ادویات اور بیکٹیریا اس کے الرجن ہیں۔ جن کے باعث منہ میں چھالے سینے میں جلن ، گلے میں سوزش ، بدہضمی ، معدہ کا سرطان جیسے امراض پیدا ہوسکتے ہیں۔

(6) منطقہ نمبر چھ کے لیے اعصاب کا نظام مخصوص ہے۔ اس زون پر اثرانداز ہونے والے الرجن زیادہ تر حواس خمسہ کو متاثر کرتے ہیں۔ الرجن کا سبب کوئی بھی غذا ہوسکتی ہے مگر دودھ ،انڈے اور چاکلیٹ اس میں سب سے زیادہ حصہ لیتے ہیں۔ نابینائی ، بہرہ پن، سانس میں دقت ،دردسر ، جسم کے کسی حصے میں سوجن یا فالج اس الرجی کی علامتیں ہیں۔

اس کے علاوہ الرجی کی ایک اور قسم ہے جس کے لیے کوئی زون مخصوص نہیں۔ یہ الرجی ٹھنڈک ، حرارت اور روشنی کی الرجی کہلاتی ہے۔ ہندوستان کی آبادی کا 4 سے 5 فیصد حصہ ہر سال اس الرجی سے متاثر ہوتا ہے۔

الرجی کے متعلق ایک عام تاثیر یہ ہے کہ یہ موروثی ہوتی

ہے۔ مگر تحقیقات سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ الرجی والدین سے بچوں میں منتقل نہیں ہوتی۔ البتہ الرجی سے متاثر ہونے کا میلان منتقل ہو سکتا ہے۔

الرجی کے متعلق ایک کہاوت ہے کہ آپ الرجی کو وقتی طور پر ٹال سکتے ہیں مگر مستقلاً اس سے پیچھا نہیں چھڑا سکتے۔ الرجی کو دبانے کی کوشش کامیاب نہیں ہوتی بلکہ اس کے برعکس کئی قسم کی پیچیدگیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس بیماری سے نجات حاصل کرنے کا آسان طریقہ یہ ہے کہ اس کی خفیف سے خفیف کیفیت کو بھی نظرانداز نہ کیا جائے اور جیسے ہی الرجی کے اولین آثار نمودار ہوں اس کا علاج کروالیا جائے۔

الرجی کی تشخیص

الرجی میں مبتلا انسان بذات خود بہترین تشخیص دہندہ ہو سکتا ہے۔ اسے معلوم ہے کہ کس چیز کے استعمال سے اسے یہ کیفیات پیدا ہوتی ہیں۔ الرجن کی پہچان ہی بنیادی اور اہم چیز ہے۔ دنیائے طب میں ان دنوں دو قسم کے ٹسٹ مروج ہیں۔

(1) Radio Allergosorbent یا راسٹ (Rast) جس میں خون کے اندر اینٹی باڈیز (Antibodies) کی مقدار معلوم کی جاتی ہے جو کسی مخصوص الرجن (Allergan) کے حملے کے بعد پیدا ہوتی ہے۔

(2) جلد کی جانچ (Skin Test) ۔ مخصوص الرجن کی مختصر مقدار جلد کی سطح میں سوئی کے ذریعہ داخل کر کے اس کا ردعمل معلوم کرتے ہیں جو جلد کے اندر مختلف سائز کی سوجن اور سرخی کی شکل میں پیدا ہوتا ہے۔

یہ دونوں ہی جانچ خصوصی اور درست ہیں لیکن جلد کی جانچ قدرے ارزاں اور فوری ہے۔

الرجی کے مختلف پہلوؤں کا مکمل جائزہ لینے کے بعد یہ واضح ہو جاتا ہے کہ یہ شکایت خواہ معمولی شکل میں کیوں نہ ہو خاصی



تکلیف دہ ہوتی ہے۔ تاہم انسان چند احتیاطی تدابیر اختیار کر لے تو الرجی پر بآسانی قابو پایا جا سکتا ہے۔

احتیاطی تدابیر

(1) گھر میں گرد و غبار سے بچنے کی تدابیر لازم ہے۔ ہلکے پھلکے فرنیچر استعمال ہوں تو بہتر ہے۔ تاکہ جھاڑ پونچھ میں آسانی ہو۔ دبیز قالین، پردے اکثر گرد و خاک کا مسکن ہوتے ہیں۔

(2) الرجی کے مریض کو اپنی مکمل کیفیت ڈاکٹر کو بلا کم و کاست بیان کر دینی چاہئے اور ساتھ ہی مکمل ڈاکٹری معائنہ کروالینا چاہئے۔

(3) پالتو جانور الرجی کا اہم سبب بنتے ہیں بالخصوص طوطے اور بلیاں اس کے پالنے میں احتیاط برتنی چاہئے۔

(4) مختلف کیڑے مارنے کی دوائیں (جراثیم کش) اور برتن دھونے کے محلول (Detergents) اشیاء آرائش (Cosmetics) وغیرہ بھی الرجی کا باعث بنتے ہیں۔ اس کے استعمال میں بھی احتیاط اور پرہیز کی ضرورت ہے۔

(5) غذا میں بعض اشیاء سے الرجی معلوم ہوتے ہی اس غذا سے پرہیز لازم ہے۔ اگر وہ غذا صحت کے لیے ضروری ہے تو اس کا نعم البدل استعمال کیا جائے۔

(6) جلد کی الرجی میں مبتلا افراد کو چٹپٹے کھانوں اور مصالحوں سے پرہیز کرنا چاہئے ورنہ مرض میں شدت کا اندیشہ ہوتا ہے۔

(7) رنگ (Dyes) سے الرجک افراد کو چاہئے کہ وہ جس رنگ سے الرجک ہیں اس رنگ کے کپڑوں کو پہننے سے پہلے اچھی طرح دھلوالیں تاکہ رنگ قدرے ہلکے پڑ جائیں۔ خضاب کے استعمال میں احتیاط برتیں چونکہ یہ بال گر سکتے ہیں اور جلد بھی خراب ہو سکتی ہے۔

(8) خارش کی صورت میں نہ کھجائیں ۔ صابن کا استعمال



روک دیں۔ تولیہ سے جسم کو نہ رگڑیں اور نرم کپڑے سے جسم کے پانی کو خشک کریں۔

الرجی کا علاج

الرجی کے مرض میں جیسے ہی سبب یعنی الرجن کی شناخت ہو جائے علاج تین مرحلوں میں شروع کیا جاتا ہے۔

(1)اس خاص الرجن سے گریز۔ یابالکل ہی لاتعلقی سب سے اہم ہے اور اگر کسی سبب سے خفیف کیفیات بھی شروع ہو جائیں تو فوری علاج لازم ہے۔

(2)دوسرے مرحلے میں اسباب کے بعد کیفیات کا باضابطہ علاج جیسے ناک سے پانی کے آنے یا چھینک کا علاج عام طور سے کسی بھی Anti-Histaminic کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔

(3) آخری مرحلہ میں Immunotherapy ہوتی ہے جس میں اس خاص الرجن کی نہایت ہی خفیف مقدار جلد کی سطح کے بالکل نیچے انجکٹ کی جاتی ہے اور آہستہ آہستہ مقدار بڑھائی جاتی ہے یہاں تک کہ جسم میں بننے والی اینٹی باڈیز (Antibodies) بے اثر نہ ہو جائیں۔ یہ ٹیکے ایک ہفتہ ناغہ کر کے لگائے جاتے ہیں پھر چار سے چھ ہفتہ ناغہ کیا جاتا ہے۔ ایسے مریض جو زردانے، حشرات اور جانوروں سے پیدا ہونے والے الرجن سے الرجی کے شکار ہیں ان کے لیے یہ طریقہ خاصا مفید اور شفایاب ثابت ہوا ہے۔ لہٰذا یہ بات یاد رکھنی چاہئے کہ خوراک، پھلوں، دواؤں، مویشیوں گھریلو استعمال کی اشیاء سامان آرائش اور فضائی گرد وغبار غرض کسی بھی سبب سے الرجی ہو سکتی ہے۔ الرجی کی بعض خطرناک صورتوں کو نظرانداز کرنے سے انسان نہ صرف یہ کہ قوت سماعت، بینائی اور حس ذائقہ سے ہمیشہ کے لیے محروم ہو سکتا ہے بلکہ فالج زدہ بھی ہو سکتا ہے۔ ●●

حیدرآباد کے گردونواح میں ماہنامہ "سائنس" کے تقسیم کار

شمس ایجنسی

فون نمبر:4732386

5-3-831 گوشہ محل روڈ، حیدرآباد۔500012

درخواست

یہ رسالہ، جو آپ کے ہاتھوں میں ہے، آپ نے اسٹال سے خریدا ہے یا اس کی خریداری قبول کی ہے۔ یہ اس بات کا ثبوت ہے کہ آپ اسے پسند کرتے ہیں اور اس علمی تحریک سے وابستہ ہیں۔ از راہ کرم اپنے قیمتی وقت میں سے تھوڑا سا وقت نکال کر اسے اپنے احباب نیز عزیز واقارب میں متعارف کرائیے اور اس علمی گھرانے میں کم از کم ایک فرد کا اضافہ کرائیے۔ اپنے علاقے کے مدرسے، لائبریری یا اسکول کے واسطے اسے جاری کرائیے۔ دوستوں کو نیز تقریبات کے موقع پر اسے تحفے میں دیجئے۔ اس تحریک کو پائیداری فراہم کرنے کے لیے ہمیں آپ کی مدد چاہئے۔ ہمارا ہر ممبر کم از کم ایک نئے ممبر کا اضافہ کر دے تو آپ کے محبوب رسالے کی پہنچ دوگنی ہو جائے گی۔

آیئے ہم قدم سے قدم ملا کر چلیں تاکہ اس باہمی تقویت کی مدد سے علم کا نور ہر گھر تک پہنچا سکیں۔ اس ثواب جاریہ میں حصہ لیجئے۔ اللہ تعالیٰ ہماری اس کوشش کو قبول کرے اور اس میں برکت دے (آمین)



شہد کی افادیت

ادارہ

خالص شہد قدرت کا ایک ایسا انمول تحفہ ہے جس کے لیے ہم رب کریم کا جتنا بھی شکر ادا کریں کم ہے۔ شہد اپنے اندر مکمل غذائی اور شفا بخش صلاحیتیں رکھتا ہے۔ شہد کو قرآن حکیم میں "شفاء للناس" یعنی انسانوں کے لیے شفا کہا گیا ہے۔ اور حضور اکرم ﷺ کا ارشاد گرامی ہے کہ "شہد ہر جسمانی مرض کے لیے شفا ہے اور قرآن مجید ہر روحانی مرض کے لیے شفا ہے۔ اس لیے قرآن اور شہد ہر دو کو تھامے رکھو۔"

شہد بہترین حفاظتی اور مدافعتی غذا ہے۔ اگر ہم حفظ ماتقدم کے طور پر اسے بطور دوا اور غذا استعمال کرتے ہیں تو ہماری صحت، جوانی اور خوبصورتی برقرار رہ سکتی ہے۔ مشاہدہ سے یہ بات ثابت ہوئی کہ شہد بنانے کے لیے مکھیاں ان پھولوں اور جڑی بوٹیوں کا انتخاب کرتی ہیں جو قدرت نے صحت کو بحال اور قائم ودائم رکھنے کے لیے پیدا کی ہیں اسی لیے رب کریم نے اسے "شفاء للناس" کہا ہے۔

اقسام:

شہد کی دو قسمیں ہیں۔ پگھلا ہوا مائع حالت میں اور جما ہوا دانے دار شہد۔ جما ہوا بالکل گھی کی طرح سفید ہوتا ہے۔ یہ خیال غلط ہے کہ شہد جمتا نہیں۔ سردی کے موسم میں شہد جم جاتا ہے جو کہ معمولی حرارت دینے سے پگھل جاتا ہے۔ بعض کمپنیاں شہد کو پھولوں کے زیرے سے پاک کر کے بیچتی ہیں کیونکہ اس طرح کا شہد سردی میں بھی نہیں جمتا۔ ایسا شہد وٹامن سی کی مکمل یا خاصی مقدار سے محروم ہو جاتا ہے۔ شہد کا جم جانا کوئی نقص نہیں بلکہ فطری تقاضہ ہے۔

رنگ و بو

حکم ربی کے مطابق اس کے مختلف رنگ کے ہوتے ہیں۔ اور رنگ و بو کا انحصار متعلقہ پھولوں کے رنگ و خواص پر ہے۔ شہد گاڑھا ہوتا ہے مگر گرمی کے موسم میں ذرا پتلا ہو جاتا ہے۔ اس میں لطیف قسم کی پھولوں کی مانند بھینی بھینی مہک ہوتی ہے اور مختلف پھولوں والا شہد ملی جلی خوشبو والا ہوتا ہے۔

استعمال

شہد کو غذا کے طور پر ناشتہ میں سلائس پر پراٹھے پر لگا کر یا دودھ میں چینی کی بجائے ڈال کر استعمال کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ کھانے کے بعد ایک دو چمچ شہد کھانے سے یہ غذا کو ہضم کرنے میں معاون اور قوت بخش ہوتا ہے۔ شہد میں ہر مرض کے لیے شفا موجود ہے۔ لیکن اس کے کھانے کے طریقے مختلف ہیں۔ شہد دل کو فرحت بخشتا ہے، معدہ کی اصلاح کرتا ہے، قبض کشا ہے۔ مصفی ہے۔ گیس ختم کرتا ہے۔ گہری نیند لاتا ہے، مقوی اعضائے رئیسہ اور باہ ہے۔ دماغ اور نظر کو تیز کرتا ہے۔ آنکھوں کی صفائی کرتا ہے، کھانسی میں مفید ہے، چہرے کا حسن بڑھاتا ہے، موٹاپا کم کرتا ہے، شوگر میں فائدہ مند ہے، شہد کو بیماریوں میں کس طرح استعمال کیا جائے اس سلسلے میں ہم نے نامور اطباء کے نسخے لکھے ہیں جو کہ بہت اکسیر ہیں۔

کمزوری کا فوری علاج شہد

اگر جسم میں شدید کمزوری محسوس ہو رہی ہو تو شہد کے دو چمچ نیم گرم دودھ میں ملا کر پینے سے کمزوری کا احساس فوراً ختم ہو جاتا ہے۔ شہد کی سب سے بڑی خوبی یہ ہے کہ فوری اثر کرتا ہے اور انسانی بدن کے لیے قورت بخش ہے۔ اگر شدید کمزوری کی وجہ سے غشی کے دورے بھی پڑ رہے ہوں تو عرق گاؤزباں ایک کپ میں دو چمچ شہد ملا کر پلانے سے کمزوری رفع ہو جاتی ہے اور غشی کا مریض آناً فاناً آنکھیں کھول دیتا ہے۔

دائمی قبض کا علاج

قبض کو اُمّ الامراض یعنی مرضوں کی ماں کہتے ہیں۔



قبض کا مریض بہت سی بیماریوں میں مبتلا ہوتا ہے۔ گیس دردسر، پیٹ میں گرانی اور طبیعت کا چڑچڑاپن اس تکلیف کی جزوی علامتیں ہیں۔ شہد میں چونکہ ملین اجزاء بھی شامل ہوتے ہیں اس لیے وہ لوگ جو دائمی قبض کی شکایت کرتے ہیں ان کے لیے شہد تیر بہدف نسخہ ہے۔ ایک پیالی نیم گرم دودھ میں دو تین چمچ شہد ملا کر پینے سے دائمی قبض کو افاقہ ہو جاتا ہے اور اجابت روزانہ ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ اگر گلقند دو تولہ، شہد دو تولہ ملا کر رات کو نیم گرم دودھ میں ملا کر استعمال کیا جائے تو اس سے بھی دائمی قبض کا نام نشان مٹ جاتا ہے اور طبیعت ہشاش بشاش ہو جاتی ہے۔

موٹاپے کا شہد سے علاج

شہد موٹاپے کا بہترین علاج ہے۔ وہ مرد و خواتین جن کا پیٹ بڑھا ہوا اور کسی طرح کم نہ ہوتا ہے ان کے لیے شہد شفا کا حکم رکھتا ہے۔ ایک گلاس نیم گرم پانی میں دو چمچ شہد ملا کر صبح نہار منہ پینے سے موٹاپا بھی ختم ہو جاتا ہے اور بڑھا ہوا پیٹ بھی ختم ہو جاتا ہے لیموں کا رس شہد دو چمچہ میں ملا کر چٹانے سے بھی موٹاپا دور ہو جاتا ہے شہد کے مسلسل استعمال سے موٹاپے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا ہے اس موذی اور تکلیف دہ مرض سے بچنے کے لیے ضروری ہے کہ گھر میں شہد کا استعمال باقاعدگی سے کرایا جائے۔

داغ دھبّوں اور جھائیوں میں شہد کا استعمال

شہد کے اندرونی اور بیرونی استعمال سے چہرہ صاف وشفاف و پررونق چمکدار اور خوبصورت ہو جاتا ہے۔ رات کو دو چمچ شہد ایک پیالی دودھ میں ملا کر پئیں اور چہرے پر لیپ کے لیے درج ذیل نسخہ استعمال کریں۔ بیسن دودھ اور شہد باہم ملا کر لئی سی بنا کر چہرے پر ہلکا سا لیپ کریں اور ایک گھنٹے بعد چہرے کو صابن اور نیم گرم پانی سے دھولیں اور یہ عمل مسلسل دو ماہ تک کریں انشاء اللہ چہرہ چاند کی طرح اور خوبصورت ہو جائے گا اور داغ دھبے اور جھائیوں کے نشان مٹ جائیں گے۔ بعض حکماء کے نزدیک شہد اور لیموں کا رس باہم ملا کر لگانے سے بھی چہرہ صاف ہو جاتا ہے اگر وقت سے پہلے چہرے پر جھریاں پڑ گئیں ہوں تو وہ ٹھیک ہو جاتی ہیں۔

نزلہ وزکام

نزلہ وزکام ہر دو حالتوں میں شہد کامل کا حکم رکھتا ہے اگر نزلہ وزکام کے مریض شہد کو مسلسل استعمال کرتے رہیں تو کسی دوا کے بغیر یہ ٹھیک ہو جاتا ہے۔ بعض حکماء کے نزدیک لیموں کا رس ادرک کا پانی اور شہد کو ملا کر دینے سے دائمی زکام ٹھیک ہو جاتا ہے۔

بلغم اور خشک کھانسی

بلغمی کھانسی اور خشک کھانسی کے مریضوں کو شہد بار بار چٹایا جائے تو اس سے بہت افاقہ ہوتا ہے۔ بادام سات دانے پیس کر شہد میں ملا کر چٹانے سے بھی فائدہ ہوتا ہے۔

حلق کا ورم یا ٹانسلز

حلق کی جھلی میں ورم ہو جاتا ہے اور وہ سرخ ہو جاتی ہے۔ ہلکا بخار بھی ہو جاتا ہے۔ ایسے میں آٹے کو چھان کر دو چمچ شہد نیم گرم پانی میں ڈال کر غرارہ کریں اس سے انشاء اللہ سوزش، حلق کا ورم اور آواز بیٹھ جانے کی صورت میں بھی بہت فائدہ مند ہوگا۔

کھانسی کے لیے

ایک عدد لیموں کا رس گلاس میں نچوڑ لیں اور اس رس میں دو بڑے چمچے گلیسرین ملا کر اچھی طرح ملا لیں اب اس گلاس کو شہد سے بھر دیں اور اچھی طرح سے ملا لیں۔ یہ کھانسی کے لیے ایک مفید شربت بن گیا حسب ضرورت بچے بوڑھے اور جوان سبھی استعمال کر سکتے ہیں۔

آواز صاف کرنے کے لیے

رائی، سیاہ مرچ، ہینگ ایک ایک تولہ کی مقدار میں لیں، زعفران تین ماشہ لیں چاروں چیزوں کو پیس کر سوا گنا شہد میں ملا لیں



اور شیشی میں محفوظ کرلیں دن میں چار مرتبہ چاٹ لیا کریں۔

ابٹن کے طور پر شہد

جلد کو صاف اور ملائم رکھنے کے لیے کئی قسم کے ابٹن استعمال کیے جاتے ہیں خالص شہد لے کر جلد پر انگلیوں کی مدد سے ہلکا ہلکا ملیں دس پندرہ منٹ تک مساج کریں اس کے آدھے گھنٹے بعد نیم گرم پانی سے جلد کو دھولیں یہ عمل بلاناغہ کرنے سے جلد ریشم کی طرح نرم اور ملائم ہو جائے گی اگر شہد میں اصلی زیتون کا تیل ساری مقدار میں ملا کر استعمال کریں تو بہتر اور جلد نتائج بر آمد ہوں گے۔

بچوں کے امراض میں شہد کا استعمال

دانت نکلنے کے زمانے میں بچوں کو دستوں کی عام شکایت ہو جاتی ہے۔اگر دانت نکلنے کے زمانے سے پہلے ہی شہد کا استعمال شروع کردیا جائے اور بچے کو تھوڑا سا شہد دن میں تین یا چار بار چٹادیا جائے تو وقت پر بچے کو دست نہیں لگتے اور نہ ہی بچہ کمزور ہوتا ہے۔دانت نکلنے کے زمانے میں مسوڑھوں پر انگلی سے روزانہ تھوڑا سا شہد لگادینا چاہئے۔اس سے دانت نکلنے میں آسانی ہو جاتی ہے۔وہ بچے جو دودھ شوق اور رغبت سے نہ پیتے ہوں ان کے لیے ضروری ہے کہ دودھ میں ایک چمچہ شہد ملا کر پلایا جائے۔دودھ ہضم بھی جلد ہو جائے گا اور بچہ کی صحت بھی اچھی ہوگی۔ بچے کو اگر ابتداء ہی سے شہد استعمال کرانا شروع کردیا جائے تو اس کی نشوونما دوسرے بچوں سے بالکل علیحدہ ہوگی اور صحت کے لحاظ سے معیاری ہوگا۔ شہد کھانے والے بچے جلد بیمار نہیں ہوتے۔

زخم اور جلے ہوئے جسم پر شہد کے مفید اثرات

زخم اور جلی ہوئی جگہ پر اگر بروقت شہد لگادیا جائے تو زخم بھی اچھا ہو جاتا ہے اور زخم کا نشان بھی نہیں رہتا۔ شہد زخموں اور جلے ہوئے جسم کے لیے شفا کا حکم رکھتا ہے۔اس لیے اسے ہر چھوٹے موٹے زخم پر لگایا جاسکتا ہے۔ بچوں کے پھوڑے پھنسیوں پر اگر شہد کے پھائے لگائے جائیں تو وہ بہتر ہو جاتے ہیں اور نشان بھی مٹ جاتا ہے۔

دماغی طاقت کے لیے شہد

اگر سات سے دس دانے بادام پیس کر شہد میں ملا کر چاٹے جائیں اور اوپر سے دودھ نیم گرم پیا جائے تو تمام دماغی صلاحیتیں روشن ہو جاتی ہیں۔ دماغ ترو تازہ ہو جاتا ہے۔ حافظہ تیز ہو جاتا ہے۔

درازی عمر کے لیے شہد

دنیا میں بعض خطے ایسے ہیں جہاں کہ لوگ طویل عمر ہوتے ہیں۔ان میں آذربائیجان اور روس کے بعض علاقوں کے لوگ خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ان لوگوں کی طوالت عمر کا راز دودھ، شہد اور روغن زیتون ہے۔ شہد دو چمچہ کو دودھ میں ملا کر پینے سے فوائد میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس سلسلے میں شہد کو روغن زیتون کے ساتھ بھی ملا کر استعمال کیا جاتا ہے۔

شہد ٹیسٹ کرنے کے طریقے

شہد کی شناخت کرنے کے لیے بیشمار طریقے ہیں۔ چند ایک درج ذیل ہیں۔ (1) کپڑے پر لگا کر آگ لگائیں اگر چڑچڑاہٹ نہ ہو تو اصلی ہے (2) کاغذ پر پھیلا کر اس پر کاپنگ پینسل سے لکیر لگائیں اگر نہ پھیلے تو اصلی ہے (3) تھوڑا سا شہد ہاتھ کی پشت پر لگا کر اس پر چونا ملیں۔ اگر ہاتھ کو گرمی محسوس ہو تو اصلی ہے (4) تر چھے کپڑے پر قطرہ گرایا جائے تو اس کا موتی اگر بغیر کپڑے پر لگے آگے پھیل جائے تو اصلی ہے (5) ثابت نمک کی ڈلی شہد میں رگڑی جائے اگر شہد کو نمکین نہ کرے تو اصلی ہے (6) پانی کے گلاس میں شہد کا ایک قطرہ ڈالیں اگر حل نہ ہو تو اصلی ہے (7) شہد میں چونا ڈال دیا جائے اگر چونا پھولے تو اصلی ہے (8) شہد کو توے میں رکھ کر گرم کریں اسی رنگ میں جل کر کوئلہ ہو گیا تو اصلی ہے۔



انٹر نیٹ اور طب

عبد الباری مومن۔ بھیونڈی

انٹر نیٹ اب انسانوں کے لیے ناگزیر ہوتا جارہا ہے۔ اب توہزاروں ویب سائٹس ایسی ہیں جو چند مخصوص قسم کی معلومات فراہم کرتی ہیں۔ جیسے طبی معلومات۔ معمولی زکام سے لے کر شاذ بیماریوں تک ہر قسم کے امراض کے بارے میں معلومات آپ کوانٹر نیٹ سے حاصل ہو سکتی ہے۔

ڈاکٹر سکینہ کی مثال لیجئے۔ ان کے ایک دوست کی بیٹی ”ولسن“ نام کی ایک بیماری کا شکار تھی۔ یہ بیماری بہت کم لوگوں کو ہوتی ہے۔ اس لیے ڈاکٹروں کو بہت کم اس بارے میں معلومات حاصل تھیں۔ خاص طور سے ہندوستان میں تو اس کے تعلق سے بہت کم واقفیت پائی جاتی ہے۔ لڑکی آئی سی یو میں رکھی گئی تھی اور والدین مستقل طور پر اس کے لیے فکر مند تھے۔ ڈاکٹر بھی حواس باختہ تھے کہ کیا کیا جائے۔ بیشمار قسم کے ٹسٹ لیے جارہے تھے۔ ڈاکٹر سکینہ نے جب یہ دیکھا تو اپنے کمپیوٹر کی مدد سے انٹر نیٹ کی دنیا میں داخل ہوگئے اور اس مخصوص بیماری کے تعلق سے معلومات تلاش کرنے لگے۔ کچھ ہی دیر میں وہ ساری دنیا سے معلومات اکٹھا کر کے قریب قریب اسی صفحات پر چھاپ چکے تھے۔ یہ مکمل تفصیلات انھوں نے دوسرے ڈاکٹروں تک پہنچادیں۔ یہ معلومات نہ صرف بچی کے مرض کی علامتوں سے مکمل طور پر ہم آہنگ تھیں، بلکہ ان سے یہ بھی معلوم ہوا کہ کس قسم کے ٹسٹ لیے جانے چاہئیں اور کون سی پرہیزی غذائیں استعمال کرنی چاہئیں، نیز لواحقین کو کس طرح مطمئن کیا جاسکتا ہے۔

انٹر نیٹ پر اس طرح کی کسی بھی معلومات کی ابتدائی تلاش مشکل ضرور ثابت ہوتی ہے۔ لیکن ایک مرتبہ جب یہ سلسلہ شروع کردیا جاتا ہے تو پھر کسی طرح ختم کرنے کو جی نہیں چاہتا۔ تھوڑا بہت کمپیوٹر جاننے والا بھی سرچ انجن (Search Engine) قسم کے پروگراموں کی مدد سے کسی بھی قسم کی معلومات تلاش کر سکتا ہے۔ طبی معلومات کے حصول کے لیے مخصوص قسم کے سرچ انجن استعمال کر سکتا ہے۔ پھر اس کے بعد اس کو صرف ماؤس کلک کرنا ہوتا ہے اور اس کی مطلوبہ معلومات اس کے سامنے نظر آنے لگتی ہے۔ آپ کمپیوٹر کے ساتھ جڑے ہوئے پرنٹر پر انٹر نیٹ سے کسی بھی موضوع پر اتنی معلومات جمع کر سکتے ہیں کہ کئی کتابیں تیار ہو جائیں۔ انٹر نیٹ کی مدد سے معلومات کے ڈھیر لگائے جاسکتے ہیں۔ لیکن ان میں صحیح اور غلط کی تمیز کرنا ایک بہت بڑا مسئلہ ہے۔ انٹر نیٹ پر معلومات فراہم کرنے کے لیے کسی کا کوئی کنٹرول نہیں ہے۔ کوئی بھی شخص کوئی بھی معلومات کسی بھی نام سے دے سکتا ہے۔ اس میں ضرر رساں معلومات شامل ہونے کا اندیشہ بھی ہوتا ہے۔ اس لیے معلومات حاصل کرنے کے بعد طبی ماہرین سے اس کی تصدیق کروالینی چاہئے۔ کچھ ویب سائٹس ایسی ہیں جو خود ڈاکٹروں یا اسپتالوں نے قائم کی ہیں۔ یہ البتہ قابل اعتماد ہو سکتی ہیں۔

انٹر نیٹ پر معلومات حاصل کرنے کے لیے عام طور پر تین ذرائع اختیار کیے جاتے ہیں:

(1) ای۔ میل (2) چاٹ روم (Chat Room) (3) بلی ٹین بورڈ (Bulletin Board)

ڈاکٹروں سے رابطہ قائم کرنے کے لیے ان کے ای۔ میل پتے حاصل کرنا کوئی مشکل کام نہیں ہے۔ لیکن ضروری نہیں کہ ڈاکٹر آپ کے ای۔ میل کا جواب یقینی طور پر دیدے۔ عام



طور پر ڈاکٹر بہت مصروف ہوتے ہیں۔ براہ راست شخصی طور پر ان سے رجوع کیا جائے تو انھیں فیس حاصل ہو گی۔ جبکہ رابطہ بذریعہ انٹر نیٹ بلا قیمت ہوتا ہے۔ اس لیے ڈاکٹر جواب کیوں دیں؟ البتہ اب ایسی ویب سائٹس پائی جانے لگی ہیں جہاں فیس لے کر ڈاکٹر آپ کے سوالوں کے جواب دے سکتے ہیں۔ لیکن یہ چیز تشخیص کا نعم البدل ثابت نہیں ہوتی۔ بلکہ یہ صرف مسئلہ کو سمجھنے اور اس کے حل کو تلاش کرنے کی سمت میں ایک قدم ہوتا ہے۔ انٹر نیٹ کے ذریعہ طبی معلومات کے عملی فوائد اسی وقت حاصل ہو سکتے ہیں جب یہ باہمی تعامل کا دو طرفہ عمل ہو۔ ڈاکٹروں کے لیے یہ سوچنے کی بات ہے کہ وہ انٹر نیٹ پر اپنی ویب سائٹ قائم کریں۔ مستقبل کے ڈاکٹروں کے لیے یہ ایک اچھا کیرئیر ہو سکتا ہے کہ وہ انٹر نیٹ کے ذریعہ بھی علاج کریں۔ بلکہ شاید کچھ ڈاکٹر ایسے بھی ہو سکتے ہیں جو اپنی پریکٹس انٹر نیٹ کے ذریعے ہی انجام دیں۔ یہ بھی اندیشہ ہے کہ اگر کسی ڈاکٹر کی ویب سائٹ موجود نہ ہو تو اس کے مریض اسے چھوڑ کر کسی دوسرے کے پاس چلے جائیں گے۔ انٹر نیٹ کی مدد سے ڈاکٹر اور مریض کے تعلقات کی نوعیت کچھ بدل جاتی ہے۔ طبی نوعیت کی معلومات انٹر نیٹ پر ہمیشہ یک طرفہ نہیں ہوتی بلکہ ایسے فورم بھی ہیں جہاں ڈاکٹروں کے ساتھ ساتھ مریض ان کے رشتہ دار اور دوست احباب بھی اپنے تجربات بیان کرتے ہیں۔ ان کے یہ تجربات انٹر نیٹ کی طبی معلومات میں ایک بیش بہا اضافہ ہوتے ہیں۔ ان کی تکالیف و آرام کی کیفیات کے تجربے سے دوسرے بھی فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ اس قسم کے فورم کے قیام سے لاعلاج مریضوں کو بھی یہ اطمینان حاصل ہوتا ہے کہ دنیا میں اور بہت سے لوگ ان کے شریک غم اور ان کے درد کو سمجھنے والے موجود ہیں۔ اکثر اوقات اس سے مریضوں کو غیر معمولی فائدے حاصل ہوتے ہیں۔ ڈاکٹر سکینہ نے ایسے ہی ایک مریض کا واقعہ بیان کیا ہے۔ یہ مریض ایک ایسے مرض کا شکار تھا جو لاعلاج سمجھا جاتا تھا۔ فورم کے ذریعے اتفاق سے ایک ایسے ڈاکٹر سے رابطہ قائم ہوا، جس نے بمبئی کے ایک دوسرے ڈاکٹر کا پتہ بتایا جو اس مرض کا علاج کر سکتا تھا۔ ڈاکٹر سکینہ کا کہنا ہے کہ بظاہر انٹر نیٹ کے علاوہ کسی اور ذریعہ سے یہ معلوم ہونا محال تھا۔

انٹر نیٹ کے ذریعہ صرف موجودہ مریضوں اور ڈاکٹروں کے درمیان ہی رابطہ قائم نہیں ہوتا بلکہ مشترکہ دلچسپی رکھنے والے ڈاکٹر بھی ایک دوسرے کے تجربات سے فائدہ اٹھاتے ہیں۔ مثال کے طور پر اعلان کر دیا جائے کہ کوئی اہم آپریشن ایک مخصوص وقت پر کیا جائے گا اور اسے انٹر نیٹ پر لائیو (Live) بتایا جائے گا تو دنیا بھر کے ڈاکٹر اپنے اپنے کمپیوٹر پر اس کا مشاہدہ کر سکتے ہیں اور اپنے تجربات میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ نئے ڈاکٹر اس طریقے سے تجربے کار سرجنوں کی مہارت کا نظارہ کر سکتے ہیں ۔ گزشتہ آپریشنوں کی ہسٹری حاصل کی جا سکتی ہے۔ بلکہ ان کے مظاہرے بھی دیکھے جا سکتے ہیں۔ اس قسم کی سہولیات انٹر نیٹ پر حاصل ہو جانے کے بعد اب ڈاکٹروں کو غیر ممالک کا سفر کرنے کی ضرورت باقی نہیں رہی۔ اپنے ڈیسک پر بیٹھے بیٹھے اب وہ ساری طبی دنیا کی سیر کر سکتے ہیں۔ نئی ایجادات انٹر نیٹ کے ذریعے پل بھر میں ساری دنیا میں مشتہر ہو جاتی ہیں۔ کسی بھی قسم کی ٹیکنیکل معلومات ڈاکٹروں کو گھر بیٹھے حاصل ہو جاتی ہیں۔ ویڈیو کانفرنسنگ کے ذریعہ ایک ڈاکٹر بہ یک وقت کئی ڈاکٹروں سے مشورہ کر سکتا ہے۔ ایک دوسرے کے ساتھ تبادلہ خیالات کر سکتا ہے۔ اب وہ وقت بھی دور نہیں جب ایک مریض کا آپریشن کرتے وقت ڈاکٹر دنیا کے دوسرے کونے میں بیٹھے ہوئے سرجن کی نگرانی میں اپنا کام انجام دے۔ سرجن ویڈیو کانفرنسنگ کے ذریعہ جاری آپریشن کا مشاہدہ کر سکتا ہے اور اپنے مفید مشوروں سے نواز سکتا ہے۔ اس طرح قیمتی انسانی جانوں کو بچانے کے لیے انٹر نیٹ کافی آسانیاں فراہم کرنے لگا ہے۔ ●●



بچوں کی پریشانیاں

ڈاکٹر جاوید انور

بڑوں کی طرح بچے بھی کسی مسئلے پر پریشان ہوئے بغیر نہیں رہ سکتے۔ غصہ ہو یا خوف کوئی غیر منطقی جذبہ پریشانی اور پژمردگی وغیرہ کا مقابلہ نہیں کرتا۔ یہ ایک دوسرے کے ساتھ ساتھ ہوتے ہیں اور ان سے چھٹکارا مشکل ہے۔ پریشانی اور ڈیپریشن میں ایک مشترک خصوصیت یہ ہے کہ دونوں جذبات اگر ایک دفعہ متحرک ہو جائیں تو ختم نہیں ہوتے۔ غصہ جلد ہی ٹھنڈا ہو جاتا ہے۔ ہم ایسی چیزوں سے بچ کر جو ہمیں خوفزدہ کرتی ہوں خوف سے نجات حاصل کر سکتے ہیں۔ لیکن پریشانی اور ڈپریشن کی مثال گوند جیسی ہے۔ اور عام طور پر یہ دونوں ایک ہی شخص میں ایک ہی مسئلے کے نتیجے میں ایک ساتھ پیدا ہوتے ہیں اور لگتا ہے یہ دو نہیں ایک ہی ہے۔

پریشانی پیدا کرنے والا واہمہ یہ یقین ہے کہ اگر کوئی المیہ پیش آئے تو اس واقعے پر زیادہ سے زیادہ توجہ دینی چاہئے۔ بچے صرف یہی نہیں سوچتے کہ پریشانی سے بچنا محال ہے بلکہ یہ بھی کہ اس سے نجات حاصل کرنے کے لیے اس پر بہت زیادہ سوچ بچار ضروری ہے۔ جیسے بہت زیادہ توجہ دینے سے خطرناک موقع خود بخود ٹل جائے گا۔

ایک تیرہ سالہ بچے زبیر کی مثال میں یہ باتیں بڑی وضاحت سے سامنے آجائیں گی جسے ایک ڈاکٹر نے میرے پاس بھیجا۔ اس لڑکے کے ذہن میں یہ بات بیٹھ چکی تھی کہ اس کی ماں فوت ہو جائے گی اور وہ اکیلا رہ جائے گا۔ ڈاکٹر کی دوائیں اور پیروں فقیروں کی دعائیں اس پر بے اثر ثابت ہو رہی تھیں۔ ایسے لگتا تھا کہ بچہ موت اور اپنی والدہ کی صحت کے بارے میں بہت زیادہ پریشان تھا۔ اسے پورا علم ہوتا کہ ہفتے میں اس کے علاقے میں کہاں کہاں فوتگی ہوئی۔ اس کا ذہن کبھی بھی اس موضوع سے آزاد نہ ہوتا۔

اس کی مدد کے لیے ضروری تھا کہ اس کا زاویہ نظر بدلا جائے اور ہمدردی اور مدد کی بجائے اسے مدلل سوچ کی جانب لایا جائے۔ ایسے بچوں کو دو سوالوں پر سنجیدگی سے سوچنا سکھانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلا یہ کہ کیا واقعی اس کی والدہ خطرے میں ہے؟ اور دوسرا یہ کہ کیا اسے اپنی والدہ کی صحت کے علاوہ اور کسی چیز کے بارے میں سوچنے کی ضرورت نہیں؟ جب تک ان دونوں باتوں پر بحث نہ ہو بچے کو سکون میسر نہیں آسکتا۔

پہلے سوال کے حل کے لیے اسے اپنی والدہ اور اس کے ڈاکٹر سے گفتگو کرنے کی ہدایت کی گئی۔ اسے اجازت دی گئی کہ وہ ماں کی بیماری اور صحت کے بارے میں پڑھے۔ جتنا کسی موضوع کے بارے میں کسی شخص کا علم ہوگا اتنا ہی اسے کم خوف ہوگا۔

بہر حال اس کے باوجود ابھی اس بات کی ضرورت تھی کہ اس علم کو وہ اپنی پریشانی کے خلاف بطور ہتھیار کیسے استعمال کر سکتا ہے۔ یعنی جب بھی دوبارہ اس کے ذہن میں ایسی کوئی بات آئے وہ ان معلومات کو اپنا خوف ختم کرنے کے لیے استعمال کرے۔

اس کے ساتھ ساتھ یہ بھی ضروری تھا کہ اس کے اس خیال پر حملہ آور ہوا جائے کہ اسے اپنی والدہ کے بارے میں پریشان رہنا چاہئے۔ اس سلسلے میں اسے اس قسم کے دلائل دیئے گئے تھے کہ اس کی پریشانی کسی کی بیماری کا کچھ نہیں بگاڑ سکتی۔ اس کی تمام کوششوں کے باوجود ایک دن اس کی والدہ یہ



دنیا چھوڑ جائے گی۔ اور اس کی پریشانی پہلے ہی اس کی زندگی میں اتنا دکھ بھر رہی ہے جو موت دیا کرتی ہے۔ جب یہ سب کچھ بے اثر ثابت ہوا تو اس کی توجہ اس پریشانی کی طرف دلائی گئی جو اس کی پریشانیاں اسے بخش رہی ہیں۔

ایسے بچے کے والدین یا بزرگ بچے کے ہر اعتراض پر مضبوط منطق کے ساتھ گفتگو کر سکتے ہیں۔ اگر ضرورت پڑے تو سوچنے کے عمل کے بارے میں سمجھایا جا سکتا ہے اور اس پر عیاں کیا جا سکتا ہے کہ اس کی پریشانی کی وجہ کیا ہے اور یہ کہ اس کے پریشان ہونے میں حقیقتاً اس کی والدہ کی زندگی یا موت کا اتنا بڑا ہاتھ نہیں ہے۔ ہم اپنی سوچ کو لگام ڈال سکتے ہیں ہماری سوچ ہمیں لگام نہیں ڈال سکتی۔ زبیر کو مشورہ دیا گیا کہ وہ اپنی توجہ خوش کن تصورات پر مرکوز رکھے۔ اسے چاہئے کہ وہ اخبارات میں موت کی خبریں پڑھنے اور گلیوں میں جنازے تلاش کرنے سے بچا رہے۔

مجھے اس کے ڈاکٹر نے بتایا کہ ان میں سے بہت سی باتوں پر اس کے ساتھ گفتگو ہو چکی ہے لیکن کوئی زیادہ فائدہ نہیں ہوا۔

"اس کا مطلب ہے کہ ابھی تک اسے یقین نہیں آیا کہ وہ اپنی توجہ موت پر مرکوز رکھتا ہے۔"

"جی، وہ ابھی تک یہ سمجھتا ہے کہ سوچ سے بچا نہیں جا سکتا۔"

"اس پر آپ نے کیا کیا؟"

"مجھے اقرار کرنا ہوگا کہ یہاں میں گھبرا گیا اور مجھے سمجھ نہ آئی کہ کیا کرنا چاہئے۔"

"آپ کو چاہئے تھا کہ اسے بتاتے کہ اسی قسم کے کتنے خیالات ہیں جن پر وہ کوئی توجہ نہیں دیتا۔"

"وہ؟"

"یقیناً وہ۔ جب بھی وہ گاڑی یا بس وغیرہ میں بیٹھتا ہے تو اس کے مرنے یا زخمی ہو جانے کے کتنے امکانات ہوتے ہیں۔ لیکن وہ ان کے بارے میں پریشان نہیں ہوتا۔ اور اگر ایسے خیالات خود بخود ہمارے ذہن میں گھر بنا سکتے ہیں تو یہ خیال کیوں نہیں؟" یوں مسئلہ ذرا کم ہوا اور اس کے ڈاکٹر کے ذہن میں بھی یہ بات آئی کہ اس مسئلے میں کچھ اور کرنا چاہئے۔

میں نہ پوچھا "کیا آپ نے زبیر کو پریشانی کے عالم میں اپنے خیالات پر غور کرنے کا مشورہ دیا تھا؟ اگر کوئی شخص اپنی سوچ سے آگاہ رہتا ہے تو اس کے لیے وجہ ڈھونڈنا آسان ہو جاتا ہے۔"

"آپ پوچھنا چاہتے ہیں کہ آیا میں نے اس کے غیر منطقی خیالات کا سراغ لگایا ہے؟ میں ایک خیال کے بارے میں ایسا سوچ سکتا ہوں جو اکثر اس کے ذہن میں رہتا ہے لیکن اس کے منطقی یا غیر منطقی ہونے کے بارے میں یقین سے میں کچھ نہیں کہہ سکتا۔"

"وہ کیا؟"

"کہ وہ بالکل اکیلا رہ جائے گا اور اس کا خیال رکھنے والا کوئی نہیں ہوگا۔"

"تو کیا یہ غیر منطقی سوچ نہیں ہے؟"

"بالکل۔ کیونکہ میرا خیال ہے کہ اگر اس کی والدہ کو کچھ ہو جاتا ہے تو اس کی نانی یا خالہ وغیرہ اسے اپنے پاس رکھنا چاہیں گی اگرچہ مجھے اقرار ہے کہ اس کی ماں کے بچھڑ جانے کا احساس میرے لیے بھی تکلیف دہ ہے سو اس کا خوف غلط نہیں ہے۔"

اب مجھے اندازہ ہوا کہ زبیر کی حالت میں بہتری کیوں نہیں پیدا ہو سکی۔ جب تک اس کا معالج یہ نہیں سوچے گا کہ اس کی سوچ بے سروپا ہے بچہ شک کا فائدہ اٹھائے گا۔ ایسے حالات میں اس کی غیر منطقی سوچ کو آپ چیلنج نہیں کر سکتے۔ ہماری توجہ بچے سے ہٹ کر اس وقت تک اس کے ڈاکٹر پر مرکوز ہو گئی جب تک کچھ چیزیں اس کے ذہن میں بیٹھ نہیں گئیں کہ (1) زبیر کی ماں اس وقت کسی خطرے کا شکار نہیں (2) اگر وہ



کسی خطرے میں تھی بھی تو زبیر کی یہ سوچ اس کی تکلیف میں اضافہ کر رہی ہے اسے چین نہیں بخش رہی۔ (3) وہ یعنی زبیر اس حقیقت کو دل سے تسلیم کرنے کے بعد ہی تکلیف دہ سوچوں سے نجات پا سکتا ہے۔ (4) اگر اس کی والدہ خدانخواستہ فوت ہو جاتی ہے تو اسے شدید دکھ ہوگا۔ لیکن یہ زندگی کا اخیر نہیں ہوگا کہ آئندہ زندگی میں وہ ہمیشہ اس وجہ سے ناخوش رہے۔

یوں اب اس کا معالج اس کا علاج کرنے کی بہتر حالت میں تھا۔ اور چار ہفتے میں وہ زبیر کو آسودہ زندگی میں واپس لانے میں کامیاب ہو گیا۔

ہم کہہ چکے ہیں کہ پریشانی اور ڈیپریشن اکثر ساتھ ساتھ آتی ہیں۔ اس کی ایک مثال نو سالہ شیریں کا واقعہ ہے۔ اس کے ذہن میں یہ بات بس گئی تھی کہ کسی دن اس کا چھ سالہ بھائی اس کے ہاتھوں مر جائے گا۔ ہوا یہ کہ ایک بار وہ دونوں پانی میں کھیل رہے تھے کہ بھائی مرتے مرتے بچا۔ اس کے بھائی حمید کو غوطہ آگیا اور اس کے پھیپھڑوں میں پانی چلا گیا۔ اس کے باپ نے اسے ایک زبردست وارننگ دی اور معاملہ آیا گیا ہو گیا۔ لیکن اس کے ذہن میں یہ بیٹھ گیا کہ حمید اس کے ہاتھوں تقریباً مر ہی گیا تھا۔ یوں اس کے ذہن میں یہ احساس، احساسِ جرم بن کر بیٹھ گیا اور اسے کسی کل چین نہ رہا۔ اس کے والدین نے فوراً اس کے بدلے ہوئے رویے پہچان لیے اور انھوں نے مجھ سے فون پر رابطہ کیا۔ جس تیزی سے اس کے والدین نے اس کی بیماری پہچانی اور نفسیاتی مدد طلب کی اس سے اس کا علاج آسان اور مختصر ہو گیا۔ اور ہمیں فون پر بیس بیس منٹ کی صرف چار گفتگوؤں کی ضرورت پیش آئی۔

والدین کو ہدایت کی گئی کہ وہ شیریں کے احساس جرم والے خیالات کو چیلنج کریں۔ اور صرف اتنا ہی کافی تھا کہ اسے احساس ہو جائے کہ پانی میں کس قسم کی احتیاط کی شدید ضرورت ہوتی ہے۔ اور یہ بہت بڑا سبق تھا جو مستقبل میں کسی بھی وقت اس کی جان بچا سکتا تھا اگر وہ صرف اس بات پر غور کرے کہ اس سے کیا غلطی سرزد ہوئی تھی اور اسے کیسے ٹھیک کیا جا سکتا ہے تو وہ بڑی آسانی سے اپنی اصلاح کر سکتی ہے۔ علاوہ ازیں اس کے والدین سے یہ بھی کہا گیا کہ وہ شیریں کو یہ سمجھانے کی کوشش کریں کہ کوئی بھی انسان بے عیب نہیں ہے سو کسی سے غلط حرکت سرزد ہو جائے تو کوئی بہت اہم واقعہ نہیں ہے۔ اسے اس حادثے کے بارے میں بہانہ سازی کی کوئی ضرورت نہیں۔ خدانخواستہ اگر اس کے بھائی کو حقیقتاً کوئی نقصان پہنچ جاتا تو یہ باتیں اور بھی زیادہ ضروری ہو جاتیں تاکہ مستقبل میں یہ احساس جرم اس کے لیے جینا حرام نہ کر دے۔

میں نے انھیں کہا کہ "شیریں کو بتائیں کہ اس کے والدین اس سے کس قدر محبت کرتے ہیں اور یہ کہ شیریں ایک بہت اچھی لڑکی ہے سوا اسے اپنے آپ پر کوئی الزام نہیں دینا چاہیے۔"

"ڈاکٹر صاحب ایسا کرنے سے کہیں یہ نہ ہو کہ وہ غیر محتاط ہو جائے۔"

"میں یہ نہیں کہہ رہا کہ آپ اس کو یہ ذہن نشین کرانے کی کوشش کرائیں کہ یہ کوئی معمولی سا واقعہ تھا بلکہ وہ اسے بہت برا واقعہ نہ سمجھے۔ مثلاً دونوں بچوں کو کسی جھیل یا تالاب میں لے جائیں اور دونوں سے کہیں کہ سانس روک کر تھوڑی دیر پانی میں رہیں۔ انھیں دکھائیں کہ کتنی دیر وہ پانی میں رہ سکتے ہیں اور انھیں پانی میں خطرناک کھیل کھیل کر دکھائیں۔ یوں پانی کا خوف ان کے ذہن سے نکل جائے گا۔"

"میں سمجھ گیا۔ یعنی ساتھ ہی ساتھ آپ چاہتے ہیں میرا رویہ بھی ان کے ساتھ اچھا رہے!"

ہاں۔ اس کے ساتھ ناراض نہ ہوں۔ اور اسے حکمیہ لہجے میں کہیں کہ شیریں بیٹا میں تمھیں حکم دیتا ہوں کہ اپنے آپ



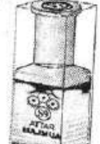
سے نفرت کرنا بند کرو۔ سمجھ آئی۔؟ جو ہوا بہت برا ہوا لیکن خدا کا شکر ہے کہ کوئی نقصان نہیں ہوا۔ اب سارا سارا دن اسی بارے میں سوچنا بند کرو۔ یہاں ہم سیر کرنے آئے ہیں سو اچھے موڈ میں رہو۔"

جس طرح ہم بچوں کو دانت صاف کرنے کا حکم دیتے ہیں اسی طرح انھیں اپنے آپ کو الزام نہ دینے کا حکم بھی دے سکتے ہیں۔

ماں باپ کو یہ یاد دہانی کرانا ضروری تھا کہ جب بھی شیریں کوئی اچھا کام کرے تو کھلے دل سے اس کی تعریف کی جائے۔ یوں جلد ہی شیریں ٹھیک ہوگئی۔ اپنے بھائی سے اس کے تعلقات پھر پرانے والے ہوگئے۔ اور اس کے والدین کو نصیحت کی گئی کہ وہ شیریں پر کافی توجہ دیں تا کہ اسے اندازہ ہو کہ اب بھی اس کے ماں باپ اس سے پہلے کی طرح پیار کرتے ہیں۔

(باقی آئندہ)

عطر ھاؤس کی نئی پیش کش



عطر S9 مشک عطر S9 مجموعہ عطر S9
جنت الفردوس نیز 96 مجموعہ، عطر سلمٰی،
کھوجاتی و تاج مارکہ سرمہ و دیگر عطریات

هول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ ہربل حنا
بالوں کے لیے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔ اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں

مغلیہ چندن ابٹن
جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے

عطر ہاؤس 633 چتلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔6
فون نمبر:3286237

جموں و کشمیر میں ماہنامہ "سائنس" کے سول ایجنٹ

عبداللہ نیوز ایجنسی

فون نمبر: 72621

فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر۔ کشمیر۔190001

نلگنڈا میں "سائنس" کے تقسیم کار

ابن غوری

مولانا محمد علی جوہر اسٹریٹ، نلگنڈا (اے پی) 508001

نقلی دواؤں سے ہوشیار رہیں
قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خردہ فروش

ما ما ڈ ل ل
میڈیکیورا

ماڈل میڈیکیورا

1443 بازار چتلی قبر۔ دہلی۔110006
فون : 3263107- 3270801



مصنوعی دانت

زبیر وحید

دنیا کے تمام ممالک کے لوگ تقریباً 45 سال کی عمر تک اپنے دانت خراب کر بیٹھتے ہیں یا سرے سے گنوا بیٹھتے ہیں۔ برطانیہ جیسے ترقی یافتہ ملک میں تقریباً آدھی آبادی 45 سال کی عمر میں اپنے تمام دانت کھو بیٹھتی ہے۔ دانتوں کی قطع برید ان میں خرابی کو روکنے کے لیے کرنا پڑتی ہے اور جب تکلیف بڑھ جاتی ہے تو پھر تمام دانتوں کو نکلوانا ہی بہتر ہوتا ہے۔ دنیا کے تمام ممالک میں دانتوں کی بیماریاں عام ہیں اور ان کو رفع کرنے کے لیے روز بروز نئے نئے طریقے معلوم کیے جا رہے ہیں۔

جب شروع شروع میں مصنوعی یا بناوٹی دانت متعارف کروائیگئے تو اس وقت اس فن میں مہارت نام کو نظر نہیں آتی تھی۔ مصنوعی دانت ہاتھی دانت کے ٹکڑوں کو اصلی دانت کی طرح تراش تراش کر بنائے جاتے تھے۔ ایسے بناوٹی دانت چھینک مارتے ہوئے اور شدید کھانسی کے جھٹکوں کے دوران منہ سے باہر گر پڑتے تھے۔

جارج واشنگٹن پہلا امریکی تھا، جس نے مصنوعی دانت لگوائے اور اس کے مصنوعی دانتوں کے تاریخی چوکے کے اوپر والے دانت فیل البحر (Walrus) کے دانتوں سے اور نچلے دانت ہاتھی دانت سے بنائے گئے تھے۔ جارج واشنگٹن کی مصنوعی بتیسی کو 1931ء میں نیویارک کے میلے "ورلڈ فیئر" میں نمائش کے لیے رکھا گیا تھا۔ لیکن واشنگٹن کی نمائش میں دکھائے جانے والے دانتوں کا چوکا آرام دہ نہیں تھا۔ اس مصنوعی چوکے سے مسوڑھوں میں درد ہوتا تھا اور ہونٹ بھدے اور موٹے دکھائی دیتے تھے۔ اس وجہ سے جارج واشنگٹن کو اکثر اوقات اپنے مصنوعی چوکے میں تبدیلیوں کی خاطر اسے اپنے دندان ساز کے پاس بھیجنا پڑتا تھا۔ اس دوران ایک موقع ایسا بھی آیا کہ اس کے دندان سازوں نے بار بار کی تبدیلیوں سے تنگ آکر اسے نوٹ لکھ کر بھیجا کہ "وہ ان دانتوں کی حفاظت بھی کیا کرے"۔ دراصل جارج کے مصنوعی دانتوں کا چوکا ہاتھی دانت سے بنا ہوا تھا اور ہاتھی دانت ایک مسام دار مادّہ ہے۔ اس پر چائے، کافی اور تمباکو جلد اثر کرتے ہیں چنانچہ اس سے بنے ہوئے دانت جلد کالے ہوتے ہیں۔ لیکن دندان سازوں نے اپنے نوٹ میں اس خدشے کا کہیں بھی اظہار نہیں کیا کہ آیا دانت شراب یا کسی مشروب سے خراب ہوتے ہیں۔

دانتوں میں کالے پن اور دوسری خرابیوں سے بچنے کے لیے مصنوعی بتیسیاں سیلولائڈ سے بنائی جانے لگیں کیونکہ سیلولائڈ سے بنے ہوئے دانتوں کو صاف کرنا آسان تھا لیکن اس میں کچھ اور قباحتیں تھیں۔ ایک ناول نگار سیلولائڈ کے بنے ہوئے دانتوں کے بارے میں لکھتا ہے کہ ایک دفعہ ایک شخص سگریٹ پیتے پیتے آرام کرسی میں سو گیا۔ چند منٹ بعد جب اس کی آنکھ کھلی تو اس کے دانت سلگ رہے تھے۔ سگریٹ نے اس کے دانتوں کو آگ لگا دی۔

سیلولائڈ کی ناکامی کے بعد دندان ساز سوچنے پر مجبور ہو گئے کہ کون سا ایسا میٹیریل استعمال کیا جائے، جو مصنوعی دانتوں کو حقیقی دانتوں والی خوبیوں کے قریب تر کر دے۔ ان پر میل (Plaque) نہ جمنے پائے۔ ان کی صفائی آسان ہو اور دانتوں کا مصنوعی چوکا دیکھنے میں بھی خوبصورت لگے اور اور استعمال کرنے ولے کی شکل میں بھی تبدیلی نہ لائے۔ مصنوعی دانتوں



کی باقاعدہ صفائی بہت ضروری ہے۔ اگر ان میں پھنسنے والی خوراک کے ذرّات کو چوبیس گھنٹوں کے اندر اندر صاف نہ کیا جائے تو ان پر سخت میل کی ایک تہہ جم جاتی ہے جسے عام برش سے صاف نہیں کیا جاسکتا۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ اس میل کی وجہ سے مسوڑھوں اور منہ میں سوزش پیدا ہو جاتی ہے جو بہت زیادہ تکلیف کا باعث ہوتی ہے۔ ان تمام خوبیوں سے مزیّن دانتوں کے چوکے تیار کرنے کے لیے بڑی مہارت اور کمال درستگی کی ضرورت ہوتی ہے۔

ابتداء میں بنائے جانے والے مصنوعی دانتوں کے چوکے اپنی جگہ پر مستقل نہیں رہتے تھے اور لگانے میں بھی تکلیف دہ تھے۔ دوارن گفتگو فقرہ روک کر انہیں درست کرنا پڑتا تھا۔ دوران بات چیت ایسے چوکے گر بھی جاتے تھے۔ پہلے پہل دانت گھوڑے کی نعل کی شکل کے ایک سانچے میں قطاروں میں جڑے ہوتے تھے۔ اور یہ سانچہ بالائی اور نچلے جبڑے میں آسانی سے نصب ہو جاتا تھا۔ دانتوں کا نچلا چوکا کشش/ثقل کے باعث اپنی جگہ پر رہتا تھا اور بعض دفعہ اس کو اپنی جگہ مستقل رکھنے کے لیے ان میں سیسہ بھی بھر دیا جاتا تاکہ وزنی ہو کر ہلنے نہ پائے۔ اوپر والے دانتوں کے چوکے کو نیچے والے چوکے سے ایک دھاتی اسپرنگ کے ذریعے لگایا جاتا تھا جو منہ کے کھلنے پر اسپرنگ کی مدد سے کھلتا تھا اور اوپر والے مصنوعی چوکے کو قابو میں رکھتا تھا۔

آج جب ہر چیز پر تحقیق جاری ہے، دندان ساز پرانے اور فرسودہ طریقوں کو چھوڑ کر نئے طریقے کار وضع کر چکے ہیں۔ اب دندان ساز دانتوں کے مصنوعی چوکوں کو بڑی مہارت سے باندھتے ہیں۔ نچلے جبڑے کے دانتوں کا چوکا صرف کشش ثقل کے باعث ہی اپنی جگہ پر نہیں رہتا بلکہ زبان کے دباؤ اور گالوں کے عضلات بھی اسے اپنی جگہ مستقل رکھتے ہیں۔ اوپر کا مصنوعی چوکا تالو کے ساتھ چساؤ (Suction) کے ذریعے چمٹا رہتا ہے۔ یہ اس قدر مضبوطی سے تالو کے ساتھ چمٹا ہوتا ہے کہ چودہ پاؤنڈ تک دباؤ برداشت کر سکتا ہے۔ چوساؤ کی مدد سے تالو کے ساتھ جڑے رہنے والے چوکے کی پلیٹ اتنی چوڑی ہونی چاہئے جتنی کہ استعمال کرنے والا برداشت کر سکتا ہے۔ اس پلیٹ کی وجہ سے گھرے ہوئے اور جڑے ہوئے بڑے حصے کی صفائی بہت اہم ہے ورنہ مسوڑھے خراب بھی ہو سکتے ہیں۔

کچھ دندان سازوں کا خیال ہے کہ روزانہ دانتوں کے چوکوں کی صفائی برش کے ساتھ، صابن اور پانی کے ذریعے ضروری ہے، کچھ دوسرے دندان سازوں کا خیال ہے کہ محفوظ الکلائن پر آکسائڈ کے محلول میں رات بھر دانتوں کے چوکے کو بھگوئے رکھنے سے بہتر کوئی طریقہ نہیں ہے۔ تمام دندان ساز اس بات پر زور دیتے ہیں کہ مصنوعی دانتوں کو دن میں کم از کم ایک بار تمام سطحوں سے ضرور صاف کرنا چاہئے۔ رات کو سوتے وقت دانتوں کا چوکا اتار کر اسے گلاس میں پانی ڈال کر بھگو دینا چاہئے اور صبح اچھی طرح دھو کر استعمال کرنا چاہئے۔ رات کو مصنوعی دانت اتارنا اس لیے ضروری ہے کہ تنے ہوئے اور دباؤ کا شکار مسوڑھوں میں خون کی گردش جاری ہو جائے اور انہیں آرام و سکون مل سکے۔ مصنوعی بتیسی اتارنے کے بعد مسوڑھوں پر انگلی سے مالش کریں یا مسوڑھوں کو ورزش کرانے والی خاص چیونگم بھی استعمال کی جائے تو بہتر ہے۔

جزوی دانتوں کے چوکے کی جزوی روزانہ صفائی بہت ضروری ہے کیونکہ ان کے قبضوں والی درزوں میں خوراک کے ننھے ننھے ٹکڑے پھنس جاتے ہیں۔ پلیٹ کے اندرونی جانب ذرّات کے لگے رہنے سے سیڈل سور (Saddle Sores) کی تکلیف ہو سکتی ہے۔ نچانچہ اس سے بچنے کے لیے سیڈل

(باقی صفحہ 22 پر)



تشدد پر کیوں اُتر آتے ہیں ہاتھی

آفتاب احمد (دھنباد)

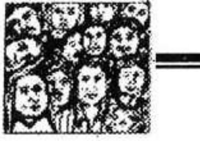
ذرا غور کیجیے ،اگر توڑ پھوڑ مچاتا ہوا ہاتھیوں کا ایک گروہ دہلی کے چاندنی چوک علاقے میں داخل ہو کر توڑ پھوڑ کرنے لگے یا بمبئی کی چوپاٹی پر دوڑ لگانے لگے تو کیا ہو گا؟ ایسا اگر ہو تو انتظامیہ کو حالات کے پیش نظر کرفیو لگانا پڑے گا۔ تربیت یافتہ شکاریوں کا ایک گروپ فوراً بندوقیں تان لے گا اور چند ہی گھنٹوں میں ان ہاتھیوں کو مار گرا کر شہر میں امن بحال کر دے گا۔ لیکن اس افرا تفری کے عالم میں بہت کم لوگ اس بات کو سوچ پائیں گے کہ آخر ہاتھی اتنے ناراض کیوں ہیں؟ یہاں آئے کیوں ہیں؟ ایسی کون سی مجبوری تھی کہ ہاتھیوں کو انسانوں کے لیے محفوظ اس کنکریٹ کے جنگل میں داخل ہونا پڑا؟

اس کی وجہ جاننا کوئی بہت مشکل کام نہیں ہے۔ یہ سیدھے طور سے دنیا کے سب سے بڑے جانور کی بھوک سے پیدا شدہ معاملہ ہے آخر ہاتھیوں کو بھی پیٹ بھر کھانے اور عمر بھر جینے کا حق ہے۔ لیکن ترقی کے نام پر بڑھتی صنعتیں بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضرورتوں کو پورا کرنے کے لیے جنگلوں کی اندھادھند کٹائی کی وجہ سے ہاتھیوں کو کھانے کے لالے پڑ رہے ہیں اور ہاتھی اپنے ہی گھر میں مہاجر ہو گئے ہیں۔

ہاتھی جب دیکھتے ہیں کہ جہاں ان کا ہرا بھرا گھر تھا، وہاں کھیت بن گئے ہیں، فیکٹریاں چل رہی ہیں اور بڑی بڑی عمارتیں کھڑی ہو گئی ہیں تو انھیں بہت کوفت ہوتی ہے اور وہ تشدد کا سہارا لینے لگتے ہیں۔ ہاتھیوں کے درد سے پیدا شدہ توڑ پھوڑ کی کہانی ملک و بیرون ملک میں لگ بھگ ایک جیسی ہی ہے ۔ہاتھیوں کی آبادی کے معاملے میں افریقہ اوّل تھا۔ 25 سال پہلے وہاں 30 لاکھ ہاتھی تھے لیکن آج ان کی تعداد 6 لاکھ سے زیادہ نہیں ہے۔

ہندوستان کی جنوبی ریاستوں جیسے تامل ناڈو اور کرناٹک میں ہاتھیوں کی اچھی تعداد ہے، لیکن وہاں ہاتھیوں سے زیادہ توڑ پھوڑ ویرپن کر رہا ہے اور ہو سکتا ہے اسی لیے ہاتھیوں کے درد اور اس سے پیدا ہوئی ناراضگی کی خبریں سرخیاں نہ بن پاتی ہوں۔ شمالی ہندوستان میں خاص کر مغربی بنگال، آسام اور مغربی بنگال، آسام اور جنوبی بہار کی دلما پہاڑیوں کے جنگلوں میں رہنے والے ہاتھی کبھی کبھی تشدد کا سہارا لے کر اپنے مسئلوں کے لیے لوگوں کا دھیان کھینچ ہی لیتی ہیں۔

ہندوستان کی 11 جائے پناہ گاہوں (Santuary) میں ہاتھیوں کی تعداد لگ بھگ 21 ہزار ہے۔ 1985ء میں ہوئے ہاتھیوں کے شمار کے مطابق جنوبی ہندوستان میں ان کی تعداد 6750 سے لے کر 8850 مرکزی ہندوستان میں 1635 سے لے کر 2335 اوپر مشرق میں 8535 سے 11930 اور شمالی مغربی ہندوستان میں 725 سے 975 تک ہے۔ محکمۂ جنگلات کی رپورٹ کے مطابق ہندوستان کے سبھی ہاتھیوں میں ایک علاقے سے دوسرے علاقے میں جانے کی عادت ہے اور ہر سال کے تشدد سے جان و مال کا جو نقصان ہوتا ہے اس کی ایک بڑی وجہ یہ بھی ہے۔ ان ہاتھیوں پر قابو پانے کے لیے آج تک جتنی بھی ترکیبیں کی گئی ہیں وہ کارگر ثابت نہیں ہوئی ہیں۔



19ویں صدی کے بانکڑا گزٹ کے مطابق اس وقت بانکڑا میں ہاتھیوں تعداد اتنی تھی کہ ان کی وجہ سے آس پاس کے گاؤں خالی ہونے لگے تھے۔ مغربی بنگال کے ہی پرولیا اور بردوان اضلاع میں بھی کافی تعداد میں ہاتھی رہتے تھے بہار کے راج محل، دمکا، سنتھال پرگنہ اور پلاموں میں ہاتھیوں کا پورا دبدبہ تھا۔ 19ویں صدی میں دیوگھر میں اتنے ہاتھی تھے کہ ان کے خوف سے وہاں جانے والے ہندو مسافروں کی تعداد کافی کم ہوگئی تھی۔ ابھی گزشتہ سال 1991ء میں ریاست کی باگ دور میں ہاتھی فوج کے کیمپوں میں کھانے کے سامان لوٹ لیتے تھے۔

مغربی بنگال کے محکمہ جنگلات سے حاصل رپورٹ کے مطابق 1983ء سے 1993ء تک کے سالوں کے دوران ریاست میں ہاتھیوں نے کم از کم 400 لوگوں کی جانیں لی ہیں۔ شمال بنگال کے ترائی سے لے کر ڈوارس کے 4500 مربع کلو میٹر کے علاقے میں پڑنے والے سینکڑوں گاؤں کے لوگ ہاتھیوں کے خوف کے سائے میں جی رہے ہیں شمالی بنگال کے کوچ بہار، جلپائی گوڑی اور سلی گوڑی شہروں میں داخل ہوکر توڑ پھوڑ کرنا ہاتھیوں کے لیے اب پہلے سے عام بات ہو گئی ہے۔ ابھی کچھ سال پہلے ہی ایک ہاتھی ڈوآرس کے مال بازار قصبے میں داخل ہوکر دو لوگوں کو کچل گیا تھا۔

شمالی بنگال سے لے کر اروناچل پردیش کے ترائی علاقے تک پھیلا جنگل اب آبادی کے بوجھ سے کافی سمٹ گیا ہے۔ ہاتھیوں کے شاہی راستے کو توڑ کر انسانوں نے شہر اور کھیت بنا لئے ہیں۔ یہی حال بہار کی دلما پہاڑیوں سے لے کر بانکڑا اور مدنی پور تک پھیلے جنگلوں کا ہے۔ جنوبی بہار میں خاص کر جمشید پور کے پھیلاؤ سے ہاتھیوں کو دلما پہاڑیوں سے بنگال تک کا سفر غیر محفوظ لگتا ہے۔

ہاتھیوں کی ناراضگی کو بہار کو پلاموں ضلع کے بارے سانڈ، بالو ماتھ وغیرہ گاؤں میں میں نے خود دیکھا ہے۔ یہ بھورے رنگ کے جانور جب کھیتوں میں بیٹھتے ہیں تو دور سے گرینائٹ کی چٹانوں کا دھوکا ہوتا ہے۔ ان ہاتھیوں نے کئی کھیتوں میں فصلوں کو بالکل روند ڈالا۔

ہاتھیوں میں گھمکڑی کی عادت ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے کسی جگہ ان کی صحیح تعداد کا انداز کرنا ایک مشکل کام ہے۔ ترائی اور ڈوآرس کو ملا کر شمالی بنگال میں جنگل اب 2 ہزار مربع کلو میٹر علاقے میں سمٹ گیا ہے جس میں سرکاری ذرائع کے ذریعہ فراہمکردہ اعداد و شمار کے مطابق 1992ء میں 186 ہاتھی تھے۔ ہو سکتا ہے، سرکار ہاتھی دانت کے لیے ہو رہے ناجائز شکاروں کو چھپانے کے لیے ہاتھیوں کی تعداد کو کم کرکے بتا رہی ہو۔ سرکاری اعداد و شمارے کے مطابق 1987ء سے 1993ء کے بیچ 45 ہاتھی اپنی طبعی موت مرے ہیں جبکہ 15 سے 18 ہاتھیوں کا ناجائز طریقے سے شکار کیا گیا ہے۔

جنوبی بنگال کے مدنی پور اور بانکڑا ضلعوں میں ہاتھیوں کے تشدد کو سب سے زیادہ دیکھا جاتا ہے۔ 1990ء میں مدنی پور میں محکمہ جنگلات نے ہاتھیوں کو روکنے کی ترکیبوں پر 48 ہزار روپے خرچ کیے تھے، ساتھ میں ہرجانے کے طور پر گاؤں والوں کو 8 لاکھ 38 ہزار روپے دینے پڑے تھے۔ اس ضلع میں اسی سال جنوری میں ہاتھیوں نے 3 لوگوں کو کچل کر ماڈالا تھا۔

ہاتھیوں کا دوسرا حملہ مئی ماہ کے آس پاس ہوا تھا اور پورے جھاڑو گرام قصبے میں جیسے بھگدڑ مچ گئی تھی۔ دوسرے حملے میں ہاتھیوں نے فصلوں کا کافی نقصان کیا 6/ ستمبر 1994ء و ہاتھی پانا گڑھکے فوجی چھاونی میں گھس گئے تھے۔ 8/ جنوری 1997ء کو ہاتھیوں نے رانچی کے قریب ایک گاؤں میں 3 لوگوں کو کچل کر مار ڈالا۔



سرکار کے پروجیکٹ ایلی فینٹ، (Project Elephant) کے تحت ہاتھیوں کے لئے محفوظ علاقے طے کرنے اور متاثرہ گاؤں میں ہاتھی مخالف دستے بنانے کا بھی خیال ہے۔ ہاتھیوں کو روکنے کے لیے جنگلوں کے کنارے نہر جیسے لمبی لمبی کھائیاں کھودنے کا بھی مشورہ دیا گیا ہے۔ اگر یہ سارے مغرب لاگو ہوں تو بھی گاؤں والوں کو خوف سے ابھارا نہیں جاسکے گا۔ کھائیاں کھودنے والا مشورہ تو بنگال جیسے شدید بارش والی ریاست میں کامیاب نہیں ہوگا۔ کیونکہ ایک دو برسات کے بعد کھائیاں پھر لگ بھگ بھر کر برابر ہو جائیگی۔

کیوں نہ ایسا کچھ کیا جائے کہ انسان اور جانور کے بیچ امن کا رشتہ قائم ہوسکے۔ شکار پر اگر پوری طرح پابندی لگ جائے، جنگلوں کی کٹائی رک جائے اور ہاتھیوں کو جنگل میں ہی پیٹ بھر کھانا مل جائے تو شاید وہ انسانوں کے خلاف جنگ نہ چھیڑیں۔

●●

Topsan®
EXCLUSIVE BATH FITTINGS



From: **MACHINOO TECH**, Delhi-53
91-11-2263087, 2266080 Fax : 2194947

بقیہ: دانتوں کی صفائی

...... پلیٹ کی اندرونی صفائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر چہ منہ میں تھوڑے سے دانت ہی کیوں نہ بچے ہوں لیکن اس کے باوجود انہیں بہت زیادہ توجہ کی ضرورت ہوتی ہے۔
وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ دانتوں کے چوکے جزوی اور مکمل طور پر ڈھیلے پڑجاتے ہیں، ڈھیلے ہونے کی ایک وجہ تو عمر کے ساتھ جبڑوں کی بافتوں کا سکڑنا ہے اور دوسرا مسوڑھوں پر مسلسل دباؤ ہے۔ دانتوں کے چوکوں کے ڈھیلے پن کو ممکنہ حد تک کم کیا جاسکتا ہے۔ اس کو دور کرنے کے لیے پودوں کی قدرتی ست سے خاص قسم کے سفوف تیار کیے جاتے ہے مثلاً گوند کیترا (Tragacanth) اور ببول (Acacla) وغیرہ جو تھوک کے ساتھ پھول کر ایک لعاب دار جل (Gel) بناتے ہیں، یہ جل معمولی ڈھیلے پن میں داخل ہو کر اسے درست کر دیتی ہے اور نتیجتاً دانت منہ کے ساتھ چپکے رہتے ہیں۔ دانتوں کے بہت زیادہ ڈھیلے پڑجانے سے دانتوں کی پولی مر پلاسٹک (Polymer Plastic) سے دوبارہ استرکاری لازم ہوجاتی ہے۔ یہ پولی مر پلاسٹک منہ کے درجہ حرارت پر اچھی طرح ٹھوس رہ سکتے ہیں۔ یہ بناوٹی استر اگر چہ دانتوں کے چوکے کی طرح سخت نہیں ہوتے تاہم پھر بھی کئی سالوں تک کار آمد رہتے ہیں۔ ●

بھیونڈی میں "سائنس" کے تقسیم کار
مکتبہ اسلامی
184 تھانے روڈ۔ بھیونڈی۔421302



جاگ جا

انجم دتیاوی

دے رہا ہوں تجھ کو میں ہوش و خرد کا واسطہ
ہو چکی غفلت بہت اب کھول آنکھیں سر اٹھا
داؤ پر تو نے لگا رکھی ہے کیوں اپنی بقا
کمتری کو ترک کر، احساس خودداری جگا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

توڑے جاتے ہیں تجھی پر ہر جگہ ظلم و ستم
اپنی بربادی پہ بھی ہوتا نہیں تجھ کو الم
سامنے باطل کے تیرا ہے سر تسلیم خم
اف یہ کیسی بے حسی دنیا تجھے سمجھی ہے کیا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

آج بے منزل بھٹکتا ہے جو تیرا کارواں
تیری بربادی کے درپے ہے نگاہ آسماں
ہے یہی تیری بقا کا دیکھ! وقت امتحاں
عزم و استقلال سے پھر حوصلہ اپنا بڑھا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

تو نے ماضی سے تو کچھ سیکھا نہیں کوئی سبق
اپنی اس پسماندگی کیا کیوں نہیں دل میں قلق
دنیاوی حرص و ہوس میں چھوڑ دی کیوں راہ حق
نفس امّارہ کچل کر ظرف کو اعلیٰ بنا
جاگ جا اے قوم مسل جاگ جا

تفرقہ بازی نے ہی تجھ کو منتشر ایسا کیا
ملتوں کا ذکر کیا ہر خاندان ہی بٹ گیا
غور کر اور یہ سمجھ کیا اس سے کچھ حاصل ہوا
فرقہ بندی چھوڑ دے اور متحد ہو کر دکھا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

چھوڑ کر میراث اپنی غیر کی تقلید کی
علم و حکمت کی جو دولت تھی وہ تجھ سے چھن گئی
تیرے حق میں رہ گئی لیکن جہالت بے بسی
آج کی نہ فکر کر اٹھ، کل کو اب روشن بنا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

عہد وسطیٰ کا تیرے کیا دور تھا یہ غور کر
علم کی دولت سے مالا مال تھا تیرا بشر
تھے مجاہد فرد تیرے حلم کے پیغامبر
عہد وسطیٰ کی طرح کردار پھر اپنے بنا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

ہے جہالت دیکھ اسلامی اصولوں کے بعید
تجھ کو دیتا ہے ہدایت پاک قرآنِ مجید
تو نے حاصل کب کیا ہر دو عالم کا علمِ جدید
علم و حکمت عقل و دانش کی تو اب سورش جگا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

تیری نادانی زوال و کجروی کی ہے بنا
تو حصول علم کو اپنا بنا لے مدعا
پڑھ کے قرآں دیکھ لے مقصد ہے یہ اسلام کا
راہ حق و علم و دانش اتحاد و ارتقا
جاگ جا اے قوم مسلم جاگ جا

☆☆☆



کھانا کیا پکے؟

پروفیسر متین فاطمہ

فہرست طعام (Menu) ترتیب دیتے وقت اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ اس میں گھر کے سب افراد کی غذائی ضروریات مناسب مقدار میں شامل ہوں۔ یہ تو آپ کو معلوم ہی ہے کہ مختلف عمر کے اور مختلف کام کرنے والے افراد کی غذائی ضروریات ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہیں۔ چنانچہ فہرست طعام ترتیب دیتے وقت ان سب افراد کی ضروریات کو پیش نظر رکھ کر ہی ان کی غذائی ضروریات پوری ہو سکتی ہیں۔ اس ضرورت کو پورا کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ جس قدر غذائی گروپ بنائے گئے ہیں ان میں سے ہر گروپ میں سے ایک ایک چیز منتخب کر کے اسے روزانہ کی غذا میں شامل کر لیا جائے۔ اس طرح گھر کے سب افراد کو مناسب مقدار میں پروٹین، حیاتین، معدنی نمک، کاربوہائیڈریٹ اور چکنائی مل سکے گی۔

غذائی اجزاء کے لحاظ سے غذا کو مندرجہ ذیل گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے:

1۔ پہلے گروپ میں گوشت، مچھلی، مرغی، انڈا اور دالیں شامل ہیں۔
2۔ دوسرے گروپ میں ہر قسم کی سبزیاں اور پھل شامل ہیں۔
3۔ تیسرے گروپ میں چاول اور وہ سب اناج شامل ہیں جو کھائے جاتے ہیں۔
4۔ چوتھے گروپ میں شکر، گھی اور ہر قسم کی چکنائی (Fats) شامل ہیں۔
5۔ پانچویں گروپ میں دودھ، دہی، لسّی اور دودھ سے تیار شدہ تمام اشیاء شامل ہیں۔

دیئے ہوئے پانچوں گروہوں کو سامنے رکھ کر روزمرہ کے استعمال کے لیے مناسب فہرست طعام ترتیب دی جا سکتی ہے۔ فہرست طعام ترتیب دیتے وقت ضروری ہے کہ ہر گروپ میں سے ایک چیز چن کر روزانہ کے کھانے میں ضرور شامل کی جائے۔ مثلاً پہلے گروپ میں سے گوشت یا دال میں سے کوئی ایک چیز لی جا سکتی ہے۔ دال کے ساتھ دہی یا لسّی استعمال کی جا سکتی ہے۔ اس سے پروٹین حاصل ہوتی ہے۔ یہ بھی ہو سکتا ہے کہ مختلف قسم کی دالیں ملا جلا کر پکائی جائیں اور دوسرے گروپ میں سے کسی سبزی کا انتخاب کر کے ان کے ساتھ شامل کر لیا جائے یا پھل کھا لیے جائیں۔ اس سے معدنی نمک اور حیاتین حاصل ہوتی ہیں۔ سبزیوں کا انتخاب کرتے وقت اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ کبھی سبز پتوں والی سبزی پکائی جائے اور کبھی زرد رنگ والی۔ یہ بات ذہن میں رکھنی چاہئے کہ زرد رنگ کی سبزیوں میں کیروٹین موجود ہوتی ہے جو جسم میں جا کر ہضم ہونے کے بعد وٹامن اے میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

روزانہ غذا میں سبزیوں کے علاوہ پھلوں کا شامل کرنا بھی ضروری ہے اس لیے کہ ان کے استعمال سے جسم کو وٹامن سی حاصل ہوتا ہے۔

سبزی، گوشت یا دال کے ساتھ ہم روٹی یا چاول کھاتے ہیں۔ روٹی ہر اناج سے تیار کی جا سکتی ہے۔ جہاں تک اناجوں کے استعمال کا تعلق ہے گیہوں کی روٹی کے علاوہ کسی دن مکئی، جوار یا باجرے کی روٹی کھائی جائے تو کوئی مضائقہ نہیں۔ دودھ، دہی، لسّی اور دودھ سے بنی ہوئی چیزیں استعمال کرنے سے جسم کو اتنا کیلشیم مل جاتا ہے جتنا اس کے لیے ضروری ہے۔

ہر قسم کی غذاؤں کو ترتیب دے کر فہرست طعام تیار کی



جاتی ہے۔ اس سے ہمارے جسم کی تمام غذائی ضروریات اچھی طرح پوری ہو جاتی ہیں۔

فہرست طعام گھر کی آمدنی کو سامنے رکھ کر ترتیب دینا

جن لوگوں کی آمدنی معقول ہے ،ان کے لیے فہرست طعام کی ترتیب کوئی مشکل مسئلہ نہیں۔وہ جو چیز چاہیں پکا کر کھا سکتے ہیں ۔ لیکن جن لوگوں کی آمدنی کم ہے ان کے لیے متوازن غذا (Balanced Diet) کا مسئلہ بڑا اہم بن جاتا ہے۔ایسے لوگوں کا ہر قسم کی غذاؤں کے غذائی اجزاء سے پوری طرح واقف ہونا ضروری ہے۔ مثلاً غذا میں پروٹین کا ہونا لازمی ہے۔ جن لوگوں کی آمدنی معقول ہے وہ مرغی، مچھلی یا بکری کا گوشت کھاکر اس ضرورت کو پورا کر سکتے ہیں۔اس کے مقابلے میں اوسط یا کم آمدنی والے خاندان کو پروٹین کی ضرورت کو پورا کرنے کے لیے ملی جلی دالیں پکا کر کھانی چاہئیں اور اس کے ساتھ دہی اور لسّی استعمال کرنی چاہئے۔

روز مرہ غذا میں ہمیں سبزیوں والے گروہ کی کوئی نہ کوئی سبزی ضرور شامل کرنی چاہئے۔ موسمی سبزیاں عموماً سستی ہوتی ہیں اور انہیں امیر غریب سب خرید سکتے ہیں۔البتہ سبزیوں کا انتخاب کرتے وقت اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ سبز اور زرد رنگ کی سبزیاں ادل بدل کر استعمال کی جائیں۔ جیسا کہ ابھی کہا گیا، روزانہ کی غذا میں پھلوں کا شامل ہونا بھی ضروری ہے۔ اس لیے کہ پھلوں کے استعمال سے ہمارے جسم کو وٹامن سی مہیا ہوتا ہے۔ یہ ضروری نہیں کہ پھل مہنگے ہی استعمال کیے جائیں۔ اگر کسی میں پھل خریدنے کی استطاعت نہ ہو تو اس ضرورت کو کچی سبزیوں مثلاً گاجر، مولی، ٹماٹر، لیموں، ککڑی اور سلاد کے پتوں سے بھی پورا کیا جاسکتا ہے۔



کھانے کے پانچ گروپ



دودھ کے گروہ میں سے روزانہ غذا میں کسی ایک چیز کا شامل ہونا ضروری ہے۔ اس سے ہمارے جسم کو کیلشیم حاصل ہوتا ہے۔ کیلشیم کے علاوہ دودھ کے استعمال سے ہمارے جسم کو بعض دوسرے غذائی اجزاء بھی ملتے ہیں اس لیے اگر ممکن ہو تو روزانہ دودھ استعمال کیا جائے۔ لیکن دودھ کی ضرورت کو دہی یا لسّی سے پورا کیا جاسکتا ہے۔ گاؤں کے لوگ گائے، بھینس پالتے ہیں اور ان کے دودھ سے گھی یا مکھن نکال کر چھاچھ یا لسّی ضرورت مندوں میں تقسیم کردیتے ہیں۔ اس طرح گاؤں کے غریب طبقے کی دودھ کی ضرورت پوری ہو جاتی ہے۔ یاد رکھنا چاہئے کہ چھاچھ غذائیت کے اعتبار سے کسی طرح بھی دودھ اور دہی سے کم نہیں ہوتی۔

جن لوگوں کو دودھ پسند نہیں یا جو لوگ دودھ ہضم نہیں کرسکتے انھیں چاہئے کہ دودھ سے بنی ہوئی غذائیں یا دہی اور لسّی استعمال کریں۔ پڈنگ، کھیر، فیرنی یا دودھ سے تیار کی ہوئی مٹھائیاں بھی دودھ کی جگہ کھائی جاسکتی ہیں۔

افراد کنبہ کی پسند یا ناپسند کا لحاظ رکھنا

اکثر دیکھا گیا ہے کہ کھانے کے معاملے میں کنبے کے تمام افراد کی پسند ایک سی نہیں ہوتی۔ اس مشکل کو حل کرنے کا سب سے اچھا طریقہ یہ ہے کہ ہفتے بھر کی فہرست طعام گھر کے سب افراد کے باہمی مشورے سے مرتب کی جائے اور اس میں سب کی پسندیدہ غذائیں شامل کی جائیں۔ ہمیشہ ایک ہی قسم کی غذا استعمال نہیں کرنی چاہئے۔ متواتر ایک ہی طرح کی غذا استعمال کی جائے تو اس سے جی اکتا جاتا ہے اور یہ بات قوت ہضم پر بھی برا اثر ڈالتی ہے۔

بچوں کو شروع ہی سے ہر قسم کی غذا کھانے کا عادی بنانا چاہئے تاکہ ان کے دل میں کسی خاص غذا یا بعض خاص غذاؤں کی طرف سے نفرت نہ پیدا ہو۔

بعض اوقات بیماری کے زمانے میں بچوں کو کسی خاص غذا کے کھانے پر مجبور کیا جاتا ہے اور وہ اس غذا سے نفرت کرنے لگتے ہیں۔ اس کے علاوہ بعض اوقات بچوں کو غذا جبراً استعمال کرائی جاتی ہے اور اگر وہ کھانے سے انکار کریں تو انھیں مجبور کیا جاتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ اس غذا سے مستقل طور پر نفرت کرنے لگتے ہیں۔ اس الجھن سے بچنے کے لیے بچوں کو شروع ہی سے ملی جلی غذائیں استعمال کرانی چاہئے۔

چکنائی کا استعمال

اناج کے بعد گھی، تیل اور چربی کے انتخاب کا مسئلہ سامنے آتا ہے۔ کم آمدنی والے لوگوں کو چاہئے کہ وہ سستی چکنائی استعمال کریں۔ مثلاً دیسی گھی کی بجائے بناسپتی گھی اور تیل استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ اسی طرح اناجوں میں سے ہمیشہ کسی ایک ہی اناج کو استعمال کرنے کی بجائے مختلف قسم کے اناجوں کا استعمال مناسب ہے۔ مثلاً چاول کے علاوہ اناجوں میں سے گندم، چنے، جوار، باجرے یا مکئی کی روٹی پکائی اور کھائی جائے۔

غذا میں ذائقے کا لحاظ

غذا کا مقصد محض پیٹ بھرنا ہی نہیں۔ غذا کا ایک مقصد یہ بھی ہے کہ کھانا کھا کر انسان خوش ہو۔ اس کے لیے ضروری ہے کہ غذا کو لذیذ اور خوش نما بنایا جائے تاکہ طبیعت اس کی طرف راغب ہو۔ کھانے کو لذیذ اور خوشگوار بنانے کے لیے مختلف رنگوں کی سبزیوں اور مسالوں سے کام لیا جاسکتا ہے۔ مثلاً اگر سالن سبز رنگ کی سبزی سے تیار کیا گیا ہے تو اس کے ساتھ کوئی میٹھی چیز اور سرخ نما ٹماٹر، گاجر اور مولی وغیرہ سے تیار کی ہوئی سلاد بھی رکھ دی جائے تاکہ دستر خوان یا کھانے کی میز خوش نما اور خوش رنگ نظر آئے۔

کھانا پکانے میں سہولت اور وقت کی بچت کا خیال رکھنا

خاتون خانہ (House Wife) کو چاہئے کہ دوسرے گھریلو



کاموں کے لیے وقت نکالنے کے لیے مندرجہ ذیل باتوں کو پیش نظر رکھے۔

پورے ہفتے کے لیے فہرست طعام مرتب کرلے جن میں موسم کے پھل اور سبزیاں شامل ہوں۔ جو کھانے پکائے جائیں ان کے پکانے میں زیادہ وقت صرف نہ ہو۔ یہ بات ان لوگوں کے لیے خاص طور پر بے حد اہم ہے جو کہیں ملازم ہوں۔ ہفتہ بھر کی فہرست طعام پہلے سے مرتب کرلی جائے تو بہت سی چیزیں اکٹھی خریدی جاسکتی ہیں۔ تاکہ ہر روز بازار جانے کی ضرورت پیش نہ آئے۔

جن لوگوں کے گھروں میں ریفریجریٹر (Refrigerator) موجود ہیں ان کے لیے تو اور بھی آسانی ہے۔ وہ اوپر بتائے ہوئے اصولوں کو پیش نظر رکھ کر ہفتے بھر کی غذا اکٹھی خرید سکتے ہیں۔

غذا کی فہرست مرتب کرتے وقت اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ غذا متوازن، لذیذ اور سستی ہونے کے علاوہ ایسی ہو جو کم وقت میں تیار کی جاسکے۔

پاتھری میں ماہنامہ "سائنس" کے ایجنٹ

سیّد عارف ہاشمی

توکل بک اینڈ نیوز پیپر ایجنسی

پٹھان محلہ۔پاتھری۔ ضلع پربھنی۔431506

دہلی میں اپنے قیام کو خوشگوار بنایئے

شاہجہانی جامع مسجد کے سامنے

حاجی ہوٹل

آپ کا منتظر ہے

آرام دہ کمروں کے علاوہ

دہلی اور بیرون دہلی کے واسطے

گاڑیاں، بسیں، ریل وائیر بکنگ

نیز پاکستانی کرنسی کے تبادلے کی سہولیات

بھی موجود ہیں۔ فون نمبر:326 6478

ضروری اعلان

علاّمہ احمد رضا خاں بریلوی ایک عظیم محقق اور سائنسداں تھے۔ افسوس یہ ہے کہ ان کی زندگی کا یہ پہلو نسبتاً تاریکی میں ہے۔ ادارہ سائنس موصوف کے سائنسی کارناموں اور تحقیقات کو ماہنامہ "سائنس" کے ذریعے عاشقان سائنس تک پہنچانا چاہتا ہے۔ قارئین سے درخواست ہے کہ وہ اس موضوع پر تحریریں یا علامہ سے متعلق جو بھی مواد ان کے پاس ہو جلد از جلد ادارے کو روانہ کریں تاکہ ہم اس ارادے میں کامیاب ہوسکیں۔

مدیر



بلیک ہول

قسط : 6

ڈاکٹر محمد مظفر الدین فاروقی، شکاگو

احمر جمال ایک ماحولیاتی سائنسداں ہے جو انسان کے ہاتھوں ماحول کی تباہی پر فکر مند ہے اور مزید تعلیم اور اس مسئلے سے نپٹنے کے لیے دو سال کے واسطے بیرون ملک جانا چاہتا ہے۔ فرحانہ اس کی منگیتر ہے جو اس کو باہر جانے سے روکنے پر کوشاں ہے۔

.... فرحانہ کے والد ایک فرض شناس صحافی تھے جن کو کچھ شر پسندوں نے قتل کر دیا تھا۔ ملک کی صورت حال سے احمر جمال پریشان ہے اور چاہتا ہے کہ جہاں سے یہ زہر اُس کے ملک میں پھیل رہا ہے، وہیں جاکر اس کا حل تلاش کرے۔

.... اختر جمال کو یہ خبر ملتی ہے کہ اس سال ملک میں کاٹن کی پیداوار خلاف توقع بے حد کم ہوئی ہے۔ ان کو خدشہ ہے کہ یہ مغربی ممالک کی سازش ہے جو کہ برصغیر کو ایک نئے انداز کی غلامی میں جکڑ رہے ہیں۔ کمپیوٹر سے حاصل رپورٹ ان خدشات کو تقویت پہنچاتی ہے۔

.... ذیشان ہندوستان میں ہوئے بھوپال حادثے کا ذکر کر کے مغربی بے حسی اور استحصال کی پالیسی کو واضح کرتا ہے۔ اختر جمال اپنے فرزند احمر جمال کی شادی کر دیتے ہیں۔ دونوں مل کر اپنی انڈسٹری کو فروغ دیتے ہیں۔ دس سال کے بعد اختر جمال ایک اہم اعلان کرنے کے لیے پریس کانفرنس بلاتے ہیں۔

.... اس کانفرنس میں احمر جمال ماحولیاتی سائنس میں اپنی دلچسپی کی وجہ اور دنیا کی بقا کے لیے اس کی اہمیت پر روشنی ڈالتے ہیں۔ اختر جمال یہ اعلان کرتے ہیں کہ وہ ماحولیاتی تحقیقات کے لیے جمال انڈسٹریز کی جانب سے ایک ادارہ شروع کر رہے ہیں تاکہ صنعت کاری اور ماحول کے درمیان صحت مند توازن قائم کرنے کی سمت کام کیا جاسکے۔ احمر جمال صنعتی انقلاب کے نتیجے میں ماحول کو پہنچنے والے نقصانات کی منظر کشی کرتے ہیں۔

احمر : حضرات! جیسا کہ میں نے عرض کیا تھا سڈنی چاپمن نے خیال ظاہر کیا تھا کہ Stratosphere میں آکسیجن سورج کی بالائے بنفشی شعاعوں کے زیر اثر پہلے دو جوہروں میں بٹ اتی ہے۔ پھر آکسیجن کا ایک سالمہ آکسیجن کے جوہر سے مل کر اوزون بنالیتا ہے۔ اوزون (O_3) بالائے بنفشی شعاعوں کو جذب کر کے دوبارہ جوہری آکسیجن میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ ان دو یکسائی تعملات کی وجہ سے بالائے بنفشی شعاعیں وہاں رک جاتی ہیں اور اوزون کے بننے اور تحلیل ہونے کا عمل مستقل جاری رہتا ہے۔ قدرت کی اس حکمت عملی کی وجہ سے Stratosphere میں ہر وقت اتنی اوزون موجود رہتی ہے کہ بالائے بنفشی شاعیں اسی حلقے میں رکی رہتی ہیں۔ یہ عمل 13 میل سے 35 میل کی بلندی تک پتہ نہیں کتنے کروڑہا برس سے جاری ہے۔ (ذیشان سلائیڈ پروجیکٹر آف کر دیتے ہیں۔ ہال میں روشنی پھیل جاتی ہے)

صحافی5 : اتنی گنجلک کیمسٹری کو ہضم کرنا ہمارے لیے تو زیادہ مشکل نہ ہوگا۔ لیکن بات آپ ذرا عمومی لہجے میں بتائیے گا۔

احمر: اوزون کے بارے میں ذیشان صدیقی کے پاس کچھ افسانوی انداز کی باتیں ہیں۔ آپ ان ہی سے سن لیجئے گا۔

(ذیشان اپنی کرسی سے اٹھ کر پوڈیم والے مائیک کے سامنے آجاتے ہیں)

ذیشان: ہمارے شعرا کبھی کبھی سائنسی حقائق کو اعلیٰ درجہ کے شعروں میں ڈھال لیتے ہیں۔ جیسے چکبست کا مشہور شعر



زندگی کیا ہے عناصر میں ظہور ترتیب

اور موت کیا ہے ان ہی اجزاء کا پریشاں ہونا

بڑے بڑے شعراء کے دیوان میں ایسے دو ایک شعر ہی ملتے ہیں ۔ لیکن ولی ہاشمی صاحب کا دیوان سارے کا سارا سائنٹفک اشعار سے بھرا پڑا ہے۔ چنانچہ ولی ہاشمی صاحب فرماتے ہیں

نیلی نظر آتی ہے خلاء سے یہ زمیں کیوں

انسان کا زمیں پر تو بہت خون بہا ہے

(احمر جمال میز پر رکھے ہوئے مائیک کے قریب منہ لے جاکر)

احمر : ذیشان ذرا ٹھہرنا۔ مجھے بھی ولی ہاشمی صاحب کا ایک شعر یاد آرہا ہے ۔ جب میں کرۂ ہوائی کے Ionosphere یعنی رواں حلقے کا ذکر کررہا تھا اسی وقت وہ شعر مجھے یاد آنا چاہئے تھا۔

خلاؤں میں ہر ایک جوہر رواں ہے

ہر اک جوہر وہاں برق تپاں ہے

(ذیشان صدیقی پوڈیم کے مائیک کے قریب منہ لے جاکر)

ذیشان : احمر جمال صاحب!ایک اور شعر بھی آپ کو اسی وقت یاد آنا چاہئے تھا۔ چلئے اسے میں پڑھ دیتا ہوں۔

یلغار جوہری کو ولی روکتی ہے وہ

ممنون ہیں زمین کی انوکھی فضاء کے ہم

خیر اوزون پر بات ہورہی تھی۔ اور یہ شعر وشاعری درمیان میں ٹپک پڑی۔ امریکہ کے خلاء باز جب چاند پر پہنچے تو انھیں آسمان دکھائی دینے کے بجائے وہاں سے زمین کا رنگ نیلا نظر آیا۔اور خلاء سے بھی زمین نیلی نظر آتی ہے۔ لیکن چاند یا خلاء سے نیلا آسمان نظر نہیں آتا۔ نیلا آسمان صرف زمین سے دکھائی دیتا ہے۔ اوزون جو Stratosphere میں پائی جاتی ہے۔ ایک بے رنگ گیس ہے۔ اگر اس میں سے سورج کی روشنی گزرے تو یہ غیر مرئی شعاعوں (بالائے بنفشئی شعاعوں) کو جذب کرکے نیلی نظر آتی ہے۔ اور مرئی شعاعیں جو ہمیں دکھائی دیتی ہیں اوزون سے گزر کر ہم تک پہنچ جاتی ہیں۔یا اس طرح بھی سمجھ سکتے ہیں کہ جب ہماری نظریں اوزون کی شفاف تہہ سے گزر کر خلاء کی طرف جاتی ہیں تو ہم کو تاحد نظر اوزون کی نیلی چادر دکھائی دیتی ہے۔ اسی فریب نظر کو آسمان سمجھ لیا گیا ہے۔ چاند یا خلاء سے زمین کی طرف دیکھنے والا سورج کی اس روشنی کو دیکھتا ہے جو اوزون سے منعکس ہوکر وہاں تک پہنچتی ہے۔ یعنی وہ زمین کے اطراف کی اوزون کی چادر کو دیکھتا ہے جو خلاء سے نیلی نظر آتی ہے۔اسے زمین کے اطراف کا آسمان دکھائی دیتا ہے۔ اگر اوزون نہ ہوتی تو آسمان نہ ہوتا اوزون کے بغیر اگر زمین سے خلاء کو دیکھا جاتا تو صرف تاریکی ہی تاریکی ہوتی کچھ دکھائی نہ دیتا۔

صحافی 6 : آسمان کے سائبان کے لیے ہم اوزون کے مرہون منت ہیں ۔ اس کے علاوہ اوزون کے اور کیا کیا احسانات ہیں ہم پر؟

احمر : (میز پر لگے مائیک کو استعمال کرتے ہوئے) ذیشان صدیقی نے ابھی ابھی جو شعر پڑھا ہے اسی میں چند اشارے پنہاں ہیں۔ اوزون دو طرح سے زمین پر پائی جانے والی حیاتی اور نباتی زندگی کی حفاظت کرتی ہے۔ سورج کی گرمی کو جذب کرکے اسٹریٹو اسفیئر (Stratosphere) میں درجہ حرارت +25 فارن ہائیٹ برقرار رکھتی ہے۔ جس کی وجہ سے خلاء کی سخت سردی (140- فارن ہائیٹ) میزو اسفیئر (Mesosphere) میں رک جاتی ہے اور زمین کے اوپر گرمی کی وجہ سے ہوائیں مستقل گردش کرتی رہتی ہیں۔ اوزون کا دوسرا اہم کام خلاء سے آنے والے جوہری یلغار کو روکنا ہے۔ یلغار جوہری بڑی معنی خیز علامت ہے۔ سورج سے نکلنے والی توانائی دراصل ننھے ننھے ذرّات پر مشتمل ہوتی ہے جن کو فوٹان (Photon) کہا جاتا ہے۔



فوٹان خط مستقیم میں سفر نہیں کرتے بلکہ موجی راستہ اختیار کرتے ہیں جیسے پانی کی لہریں۔ اسی لیے فوٹان کی حرکت کو زرموجی حرکت یا Wave Motion of Particles کہا جاتا ہے۔ خلاء میں بالائے بنفشی شعاعوں کے ہائی انرجی فوٹان کی یلغار ہوتی رہتی ہے۔ اوزون پرت اس یلغار کو جذب کرلیتی ہے اور مرئی روشنی جس کے فوٹان کم انرجی والے ہوتے ہیں اوزون پرت سے گزر کر زمین تک پہنچ جاتے ہیں۔

(ذیشان اپنی جگہ پر کھڑے ہو جاتے ہیں)

احمر : کیا بات ہے ذیشان؟

ذیشان : میں ایک بات کہنے کی اجازت چاہتا ہوں۔

احمر : کہو! بہتر ہے پوڈیم کا مائیک استعمال کرو!

ذیشان : ضرورت نہیں ! میری آواز ہر طرف پہنچ رہی ہے وہ بوڑھا آسمان اتنا نامہربان نہیں ہے جیسا کہ اردو شاعری نے فرض کرلیا ہے۔

(ایک زور دار اجتماعی قہقہہ بلند ہوتا ہے اور کچھ لوگ تالیاں بجاکر اس جملے سے لطف اندوز ہوتے ہیں)

صحافی 7 : جی نہیں جناب ! ثابت ہوا کہ یہ باہمت آسمان مملکت حیات کا ہراول دستہ ہے۔

ذیشان : اور فوٹان کے تاریک موجوں پر سوار غنیم کے شب خون کو ناکام کردیتا ہے۔

(پھر ایک زور دار اجتماعی قہقہہ بلند ہوتا ہے اور سارے لوگ کھڑے ہوکر تالیاں بجاتے ہیں۔ پھر لوگ آہستہ آہستہ کرکے بیٹھ جاتے ہیں اور صحافی نمبر8 ہاتھ بلند کرتے ہیں)

اختر : (میز پر رکھے ہوئے مائیک کے قریب منہ لے جاکر) میں نے دیکھ لیا ہے۔ آپ سوال کرنا چاہتے ہیں اور میں سمجھتا ہوں یہ کانفرنس بہت دلچسپ رخ اختیار کررہی ہے۔ لیکن معاف کیجئے ایک اور دلچسپی کی چیز وہاں ہمارا انتظار کررہی ہے۔ اس کمرہ میں۔ (ہاتھ سے ایک طرف اشارہ کرتے ہیں) چلئے ہم لوگ پہلے اسینک (Snack) اور چائے کے ساتھ انصاف کرلیں۔ پھر کانفرنس کا دوسرا سیشن شروع کرتے ہیں۔

صحافی 8 : کھڑے ہوکر) لیکن جناب عالی! میں یہ سوال چائے سے پہلے کرنا چاہتا ہوں۔

ذیشان : کیوں ! کیا آپ سمجھتے ہیں کہ چائے میں کوئی ایسی چیز ملادی جائے گی کہ آپ سوال بھول جائیں گے۔

صحافی8: یہی سمجھ لیجئے۔ یا پھر آپ مجھے اتنا کچھ کھلادیں گے کہ میں مروت میں آکر سوال نہ کرسکوں۔

(لوگوں کے چہروں پر مسکراہٹ پھیل جاتی ہے)

اختر : تو پھر آپ ضرور سوال کرلیجئے۔ مگر یہ اس سیشن کا آخری سوال ہوگا۔

صحافی 8 : احمر صاحب ! آپ نے بہت ساری قیمتی معلومات فراہم کی ہیں۔ لیکن اصل بات ابھی تک بتائی نہیں۔ ماحولیاتی آلودگی کا وہ کون سا پہلو ہے جس کو ماحولیاتی تباہ کاری یا Ecological Catastrophe سے تعبیر کیا جاسکتا ہے؟

احمر : آپ نے ایک اہم سوال اٹھایا ہے۔ اس کا جواب آسان نہیں ہے۔ یوں سمجھ لیجئے کہ کسی کسان کے پاس صرف 2ہیکٹر زمین ہے اور اس پر کیمیائی فضلہ پھیلا دیا جاتا ہے تو اس کسان کا سارا اثاثہ تلف ہو جائے گا اور وہ اس کے لیے ماحولیاتی تباہ کاری یا Ecological Catastrophe ہے۔ اس کے باوجود اس کی اور اس کے خاندان کی زندگی فوری ختم نہیں ہوگی۔ لیکن اسے آپ شیشے کے محل میں دنیا بھر کی آسائش کے ساتھ بند کردیں اور اس محل سے آکسیجن نکال کر صرف نائٹروجن بھردیں تو پھر اس کی موت واقع ہونے میں صرف چند منٹ درکار ہوں گے۔ وہ چند منٹ اس کی زندگی کے ایمرجنسی Emergency کے دن ہوں گے۔ بالکل اسی طرح اگر ہمارے



سروں پر پھیلی ہوئی ہواؤں کو آلودہ کر دیا گیا تو وہ وقت ہمارے لیے عالمی ایمر جنسی کا وقت ہوگا۔ اور وہ بلا آسمان سے نازل ہوگی۔ ہواؤں کے دوش پر سوار ہو کر آئے گی۔ ہمیں ایسا وقت آنے سے پہلے ہوشیار ہو جانا چاہئے۔ آیئے اگر آپ اتنی طویل گفتگو سننے کے باوجود آنکھیں کھلی رکھتے ہیں تو پہلے چل کر چائے پی لیں۔ قبل اس کے کہ وہ وقت آجائے۔

(لوگ کانفرنس ہال سے اٹھ کر کاریڈور سے ہوتے ہوئے چائے والے کمرے کی طرف چلنے لگتے ہیں)

سین : 10

صبح کا وقت 8 بجے ہیں۔ احمر جمال کا گھر، ناشتے کی میز پر احمر جمال، فرحانہ، فیروز اور زرافشاں بیٹھے ہوئے ناشتے میں مشغول ہیں اور بانو ناشتہ Serve کر رہی ہے۔ کاکا گل ہاتھ میں اخبار لیے داخل ہوتے ہیں۔

گل خاں : صاحب جی! اخبار والا آج آوازیں نکال نکال کر اخبار گھروں میں ڈال رہا تھا۔

فرحانہ : گل خاں! کیا کہہ رہا تھا اخبار والا۔

گل خاں : بی بی جی! وہ صاحب کا نام پکار پکار کر کہہ رہا تھا کہ کوئی ایمر جنسی آسمانوں سے نازل ہوگی۔ ہواؤں کے دوش پر بیٹھ کر آئے گی۔ اس وقت سب کی سانسیں اکھڑ جائیں گی۔

احمر : لاؤ ادھر اخبار دیکھیں کیا لکھ دیا ہے ان صحافی حضرات نے (فرحانہ کی طرف دیکھتے ہوئے) سنتے ہیں کہ صحافی حضرات آج کل Investigative Journalism پر ایقان رکھتے ہیں۔ افسانے نہیں لکھتے۔

فرحانہ : کیا ناشتہ پسند نہیں آیا کہ طنزیہ رخ اختیار کر رہے ہو۔

احمر : نہیں بیگم۔ تمہارے خاندانی پیشے پر مجھے طنز کرنے کی جرأت کیسے ہوگی۔

(احمر جمال کے بجائے فرحانہ گل خاں سے اخبار لے کر سرخی پڑھتی ہے)

فرحانہ : ملک کے نامور انوائرنمنٹلسٹ احمر جمال کی وارننگ؛ ہمارے سروں پر پھیلی ہوئی ہواؤں کو آلودہ کروگے تو عالمی ایمر جنسی کا وقت آئے گا۔ صنعت میں سرمایہ کاری سے انسانی اور ثقافتی پہلو کو نظرانداز کروگے تو یہ مست ہاتھی بے قابو ہو جائے گا۔ صنعتی ترقی ملک کے قدرتی وسائل کے ساتھ ساتھ چلنی چاہئے۔ کائنات کے نظام میں ایک توازن ہے۔ قدرتی وسائل کا بے جا اسراف کر کے صنعت کو ترقی دی جائے گی تو زمین کا فطری توازن بگڑ جائے گا......

احمر : کیا اتنی لمبی چوڑی سرخی ہے بیگم

فرحانہ : جی نہیں! سارا مضمون ہی ٹکڑے ٹکڑے کر کے سرخیوں کے اسٹائل میں لکھا گیا ہے۔

احمر : یہ صحافت کی کونسی قسم ہے؟

فرحانہ : یہ کوئی مخصوص صنف نہیں ہے۔ صرف ملک کے مشہور صنعت کار کے مشہور سائنسداں بیٹے کو اہمیت دینے کا ایک خوبصورت طریقہ ہے۔

احمر : بہت خوب! اگر آپ یہ مضمون لکھتیں تو کیا کرتیں۔

(فرحانہ بات کرنے کے لیے زبان بھی نہیں کھول پائی تھی کہ زرافشاں بول پڑتی ہے)

زرافشاں: امی امی یہ توازن کیا چیز ہے؟

فیروز : وہی جو ترازو کے دو پلڑوں میں ہوتا ہے۔

احمر : بہت خوب ہمارا بیٹا کافی اسمارٹ ہے۔ اور دیکھنے والی آنکھ بھی رکھتا ہے۔



زرافشاں: ترازو کے دو پلڑوں میں تو کچھ نہیں ہوتا۔ ایک لکڑی سے ایک ادھر اور ایک اُدھر بندھے ہوتے ہیں۔

احمر : یہ ترازو تم لوگوں نے دیکھی کہاں؟

فیروز : روز ہی دیکھتے ہیں اسکول جاتے ہوئے۔ راستے میں ایک بلڈنگ کے اوپر لٹکی ہوئی ہے۔

فرحانہ : اچھا اچھا وہ ہماری عدالت کی بلڈنگ ہے۔ وہ تو انصاف کی نشانی ہے بچو۔

زرافشاں: مگر اس میں توازن نظر نہیں آیا۔

احمر : کیا تم نے نہیں دیکھا کہ لکڑی کے دونوں سروں پر بندھے ہوئے پلڑے برابر تھے۔

فیروز اور زرافشاں:(دونوں ایک ساتھ) ہاں!

احمر : وہی توازن ہے۔ اگر ایک پلڑا ایک طرف جھک جائے تو دوسرا اوپر اٹھ جائے گا۔ یعنی توازن بگڑ جائے گا۔

زرافشاں: یہ توازن بگڑ کیسے جاتا ہے ابّو؟

احمر : ہم اپنی بیٹی کو ایک کہانی سنائیں گے۔

فیروز : میں بھی سنوں گا۔

احمر : ہاں تمھیں بھی سنائیں گے۔ مگر اس وقت نہیں۔ اب تو اسکول جانے کا وقت ہو گیا ہے۔ جمعہ کے دن جب چھٹی ہوتی ہے۔

(جاری)

سائنس کلب

آپ کے اس محبوب ماہنامے کو پڑھنے والے نہ صرف ہندوستان کے کونے کونے میں بلکہ دور دراز کے ممالک میں بھی پھیلے ہوئے ہیں۔ ماہنامہ "سائنس" نے اردو والوں کو ایک نایاب پلیٹ فارم مہیا کیا ہے۔ اس کو مزید فعال بنانے اور قارئین (خصوصاً اسکول و مدرسے کے طلباء و طالبات) کے درمیان بہتر پہچان اور تعلق قائم کرنے کی غرض سے ہم "سائنس کلب" کی داغ بیل ڈال رہے ہیں۔ آپ اپنے دو عدد فوٹو (بلیک اینڈ وہائٹ ہوں تو بہتر ہے) کے ساتھ اپنا مختصر تعارفی کوپن (صفحہ 56 پر دیا ہوا ہے) بھر کر ہمیں بھیج دیں۔ آپ کی تصویر اور تعارف ہم شائع کریں گے۔ ساتھ ہی آپ "سائنس کلب" کے ممبر بھی بن جائیں گے۔ آپ کا رکنیت نمبر آپ کو بذریعہ ڈاک بھیج دیا جائے گا۔ اس طرح قارئین آپس میں ایک دوسرے سے براہ راست رابطہ بھی قائم کر سکیں گے۔ انشاءاللہ مستقبل میں ہم ہر علاقے سے سائنس کلب کے ممبران کے بیچ الیکشن یا کسی اور مناسب طریقے سے عہدیداران کا انتخاب کر کے ان کے ذریعے سائنس کے فروغ کے لیے کچھ جامع پروگرام شروع کریں گے۔ عاشقان سائنس سے پُر جوش و بھرپور تعاون کی درخواست ہے۔ آیئے قدم سے قدم ملا کر چلیں اور ایک نئی علمی اور اصلاحی تحریک کی شروعات کریں۔ **ید اللہ علیٰ الجماعة**

باغبانی | بونسائی۔ بونے پودے

ڈاکٹر سیّد محبوب اشرف، علی گڑھ

بونسائی (Bonsai) بنانا ایک خاص قسم کا آرٹ ہے اس میں پودے کو اس طرح اگاتے ہیں کہ اس کی قدرتی شکل تو قائم رہے لیکن یہ دیکھنے میں بونے ہوں۔ آج کل گھروں میں بونسائی درختوں کا خاص مقام ہے۔ اس کو کمرے کے اندر و برآمدے میں اور راکری (Rockery) میں رکھنے کے لیے اور لگانے کے لیے تیار کیا جاتا ہے۔ جہاں پر بونسائی پودا تیار کرنا ہو وہاں پورے دن دھوپ کا رہنا ضروری ہے، ساتھ ہی جب سائے کی ضرورت ہو تو اس کا بھی انتظام ہو نیز پانی کا بھی انتظام ہونا چاہئے۔

بونسائی بنانے کا طریقہ اور رکھ رکھاؤ درج ذیل ہے:

گملہ یا برتن

بونسائی بنانے کے لیے چوکور، گول یا انڈے کی شکل کے گملے جو اتھلے ہوں، استعمال کرنا چاہئیں۔ ان کی گہرائی 2 سے 15 سینٹی میٹر اور چوڑائی 30 سے 50 سینٹی میٹر کے درمیان ہونی چاہئے۔ بہت چھوٹے بونسائی پود بنانے کے لیے 3 سے 5 سینٹی میٹر چوڑے اور 1.5 سینٹی میٹر گہرائی کے گملے اچھے سمجھے جاتے ہیں۔ گملوں میں پانی کے نکاس کے لیے نیچے تلوے میں سوراخ ہونا ضروری ہے۔

گملے کی بھرائی کے لیے مٹی و کھاد تیار کرنا

سب سے پہلے گملوں کو بھرنے کے لیے اچھی مٹی، گوبر کی کھاد، پتی کی کھاد اور بالو کو برابر مقدار میں ملا کر تیار کیا جاتا ہے اس کے علاوہ ہڈی کی کھاد (Bone Meal) کو ایک سے تین چائے کے چمچے فی گملے کے حساب سے دینا چاہئے۔ پانی کے بہتر نکاس کے لیے قریب 10 فیصد تک اینٹ یا پتھر کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے بھی ملا دینا چاہئیں۔

پود لگانا

جس پودے کی بونسائی بنانا ہو، اس کو پہلے چھوٹے گملے میں اگاتے ہیں۔ جب پودا کچھ بڑا ہو جائے تب نئے گملے میں لگا دینا چاہئے۔ گملے میں لگانے سے پہلے پودے کو مٹی کے ساتھ گملے سے نکالتے ہیں اور جڑوں سے لگی یا چپکی مٹی کو کسی لکڑی کے ذریعہ الگ کر لیتے ہیں، اس کام کو کرتے وقت بہت احتیاط برتنے کی ضرورت پڑتی ہے کہ چھوٹی چھوٹی باریک جڑیں ٹوٹنے نہ پائیں اور بڑی و موٹی جڑ میں ایک تہائی تک مٹی لگی رہے۔ لمبی و تیز بڑھنے والی جڑوں کو کاٹ کر چھوٹا کر دیا جاتا ہے ساتھ ہی سوکھی جڑوں کو بھی کاٹ کر نکال دیا جاتا ہے۔ زیادہ پتلی جڑوں کو بچا کر رکھا جاتا ہے۔ کم عمر کے پودے کی جڑوں کی کاٹ چھانٹ گہری اور زیادہ عمر کے پودے کی ہلکی کاٹ چھانٹ کرنی چاہئے۔ اس کے بعد گملے میں پانی کے نکاس کے لیے بنے چھید پر گملے کے ٹوٹے ہوئے یا پتھر کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں کی ایک پتلی تہہ بچھا دیتے ہیں اور پھر تیار مٹی مکسچر کو تین چوتھائی تک گملے میں بھر دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد پودے کو من پسند رخ پر رکھتے ہوئے جڑوں کے اوپر مٹی کو ڈال کر گملے کو اوپر تک بھر دیتے ہیں۔ مٹی بھرتے وقت مٹی کو

ہلکے ہاتھ سے دباتے رہنا چاہئے تاکہ پانی دینے کے بعد پودے کا رخ بدل نہ سکے۔ پانی دینے کے بعد ایک بار پھر مٹی کو ہاتھ سے دبا دیا جانا چاہئے۔ اس کے بعد پرانے گملے کی مٹی کی ایک پتلی پرت اوپر سے پھیلا دینا چاہئے اور آخر میں موس (Moss) کی پتلی پرت گملے پر بچھا کر دو تین ہفتہ تک سائے میں رکھ دینا چاہئے۔

پودے کو شکل دینا

پودے کو طرح طرح کی شکل دیکر الگ الگ انداز (Style) میں تیار کیا جاسکتا ہے۔ عموماً بونسائی کی زیادہ تر اونچائی 40 سے 60 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے اور قریب اتنی ہی چوڑائی۔ لیکن بہت چھوٹے "بے بی" بونسائی کی زیادہ تر اونچائی 7 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔ بونسائی کو مندرجہ ذیل انداز میں تیار کیا جاسکتا ہے:

1۔ سیدھے درخت



تنا سیدھا اور اوپر کی طرف پتلا ہوتے ہوتے بڑھتا ہے۔ تنے کے چاروں طرف شاخیں تنے سے 90 ڈگری کا زاویہ بناتی ہوئی اوپر کی طرف بڑھتی ہیں۔ اس طریقے کے لیے چیڑ، سلور اوک اور چمپا وغیرہ کے درخت زیادہ مناسب ہوتے ہیں۔

2۔ دو تنے والے درخت



اس طرح کے بونسائی پودے میں مٹی کی سطح سے ہی درخت میں دو تنوں کو بڑھنے دیا جاتا ہے۔ ان میں سے ایک تنا دوسرے سے کچھ بڑا ہوتا ہے دو کی جگہ پر کبھی کبھی تین یا پانچ تنے بھی رکھے جاتے ہیں۔ یہ تنے زمین سے سیدھے اوپر کی طرف کو بڑھنے دیئے جاتے ہیں۔

3۔ ترچھا بونسائی

اس میں تنا ایک ہی ہوتا ہے جو کہ زمین کی سطح سے 45 ڈگری کے زاویے پر جھکا ہوا بڑھتا ہے۔ اس کے دونوں طرف زمین کی سطح کے متوازن خاص تنے سے نکلنے والی



دوسری شاخیں بھی بڑھنے دی جاتی ہیں۔

4۔ کھلی جڑ والے درخت

اس میں تنا زمین کی سطح سے 90یا45ڈگری کے زاویے پر اوپر کی طرف بڑھتا ہے اور ساتھ ہی جڑیں بھی مٹی کے اوپر بڑھتی ہوئی دکھائی دیتی ہیں۔ جس سے ایسا لگتا ہے کہ زمین کے کٹاؤ کی وجہ سے جڑوں سے مٹی الگ ہو گئی ہو۔ اس کے لیے پودا لگاتے وقت پودے کی سبھی جڑوں کو مٹی کے اندر نہیں ڈالتے بلکہ کچھ جڑوں کو اوپر کی طرف کھلا رکھ کر ان کے چاروں طرف ریت بچھا دیتے ہیں اور جب پودا لگ جاتا ہے تو ریت کے ہٹ جانے سے جڑیں کھل جاتی ہیں۔

پودے کی کاٹ چھانٹ و سدھائی

پودے کے اوپری حصے کی کٹائی چھٹائی گملا بدلنے کے بعد سے ہی شروع کر دیتے ہیں اور پورے سال وقت بہ وقت کرتے رہتے ہیں۔ اس کاٹ چھانٹ کے دوران یہ طے کر لینا چاہئے کہ بونسائی کس شکل یا انداز میں تیار کرنا ہے تاکہ اسی حساب سے ویسے پودے کی کٹائی چھٹائی ہو۔ پتلی و نرم شاخوں کو لوہے یا المونیم کے تار کے سہارے طے شدہ شکل کے مطابق بڑھنے دیا جانا چاہئے۔ بعد میں جب شاخیں مضبوط ہو جائیں (قریب ایک سال بعد) تو تار کو نکال دیتے ہیں۔ خیال رکھنا چاہئے کہ شاخ تنے سے ٹوٹنے نہ پائے۔ شاخ کو نیچے جھکانے کے لیے مناسب وزن کے پتھر کے ٹکڑے لٹکائے جا سکتے ہیں۔ جیسے ہی شاخ پانچ سے سات سینٹی میٹر تک کی ہو جائے اس کی کاٹ چھانٹ کر دینا چاہئے تاکہ کئی چھوٹی و گھنی شاخیں نکل سکیں۔ اس کاٹ چھانٹ میں صرف اوپر کی شاخ کو ہی کاٹتے ہیں موٹے والے تنے کو اوپر کی طرف پتلا رکھتے ہیں۔ کٹائی چھٹائی کا کام جاڑے کے بعد، گرمی شروع ہونے کے ساتھ ہی شروع کر دیتے ہیں۔ سدابہار پودوں میں کاٹ چھانٹ کا کام جاڑا شروع ہونے کے کچھ دن پہلے کیا جانا چاہیے۔

پانی دینا

بونسائی پر پانی دینے کا خاص اثر پڑتا ہے کیونکہ ان کے گملے (برتن) میں مٹی زیادہ نہیں ہوتی اس لیے روزانہ ہلکا پانی دینا چاہئے۔ جب گملے کی مٹی گیلی ہو تو پانی دینے کی ضرورت نہیں پڑتی اور اگر مٹی سوکھ گئی ہو تو پانی فوراً دینا چاہئے۔ پانی پودے کے اوپر فوارے سے دینا چاہئے۔ اور تب تک دیتے رہیں جب تک کہ گملے کے نیچے پیندی پر بنے چھید سے پانی باہر نکلنا نہ شروع ہو جائے۔ گرمی کے دنوں میں دن میں دو بار پانی دینے کی ضرورت پڑتی ہے اور جاڑے کے دنوں میں ایک یا دو دن کے فرق سے اور برسات میں ضرورت کے مطابق پانی دینا چاہیے۔ بڑے گملوں کی بہ نسبت چھوٹے گملوں میں



لگے پودے کو جلدی جلدی پانی کی ضرورت پڑتی ہے۔

کھاد دینا

کھاد کا اثر بونسائی پودے پر دھیرے دھیرے اور کم ہونا چاہئے۔ کھاد کی صرف اتنی ہی مقدار کیمیائی کھاد کی شکل میں دی جانی چاہئے جس سے پودے اپنی زندگی تو جی سکیں لیکن ان کی بڑھوار کم سے کم ہو۔ کبھی کبھی مونگ پھلی کی کھلی اور ہڈی کے چورے کو ایک یا دو چمچ فی لیٹر پانی میں ڈال کر اس سے گملے کی سینچائی کر دیتے ہیں۔ کھاد کو گملا بدلتے وقت ہی دینا چاہئے یا اگر اوپر سے کھاد دینا ضروری سمجھی جائے تو مئی جون (جب شاخیں کڑی ہو چکی ہوں) میں دینا ٹھیک سمجھا جاتا ہے اور کبھی کبھی پت جھڑ سے تھوڑا پہلے۔

رکھ رکھاؤ

بونسائی کو ٹھنڈی آب و ہوا کی ضرورت پڑتی ہے۔ لیکن ٹھنڈ صرف اتنی ہی ہو کہ پودے پر برا اثر نہ پڑے۔ اگر باہر زیادہ ٹھنڈ ہو تو رات کے وقت ان کو بند کمروں میں رکھا جاسکتا ہے۔ زیادہ ٹھنڈ یا گرمی کے دنوں میں پودوں کے اوپر نائیلان کی جالی لگا کر پودوں کو بچایا جاسکتا ہے۔ برفیلے مقاموں پر ان کو گرم کمرے کے اندر یا شیشوں کے گھروں (Glass Houses) میں رکھا جاسکتا ہے۔ لیکن وہاں کا درجہ حرارت 20 ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ نہیں ہونا چاہئے۔ گملے کی مٹی پر موس (Mose) کی ایک پرت بچھانے پر بھی زیادہ ٹھنڈ و گرمی سے بچایا جاسکتا ہے۔

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

1.	فن خطاطی و خوشنویسی اور مطبع منشی نول کشور کے خطاط	امیر حسن نورانی	٣٦/=
2.	کلاسیکی برق و مقناطیسیت مترجم: بی بی سکینہ	واف کانگ۔ اچ پو فسکی میلیا فلپس۔	٥٠/=
3.	کوئلہ	نفیس احمد صدیقی	٢٢/=
4.	گنّے کی کھیتی	سید مسعود حسن جعفری	زیر طبع
5.	گھریلو سائنس (حصہ ششم)	مترجم۔ شیخ سلیم احمد	١٨/=
6.	گھریلو سائنس (حصہ ہفتم)	مترجم۔ ایس۔ اے۔ رحمان	١٨/=
7.	گھریلو سائنس (حصہ ہشتم)	مترجم۔ تاجور سامری	٢٨/=
8.	محدد جیو میٹری	گورکھ پرشاد اور ایچ، سی، گپتا / نثار احمد خاں	٣٥/=
9.	مسلم ہندوستان کا زراعتی نظام	ڈبلیو ایچ مورلینڈ / جمال محمد	٢٠/٥٠
10.	مغل ہندوستان کا طریق زراعت	عرفان حبیب / جمال محمد	٣٤/٥٠
11.	مفتاح التقویم	حبیب الرحمٰن خاں صابری	زیر طبع

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومتِ ہند ویسٹ بلاک۔ ا، آر۔ کے۔ پورم، نئی دہلی۔١١٠٠٦٦

فون: 6103381, 6103938 فیکس: 6108159

حضرت مولانا سیّد ابوالحسن علی ندویؒ نے کچھ عرصے قبل سائنسدانوں کے ایک جلسے کو خطاب کرتے ہوئے فرمایا تھا کہ "پیغمبر اسلامؐ پر جو خدا کا پہلا پیغام آیا وہ شروع ہوا لفظ اقراء (پڑھو) سے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ روز اوّل سے ہی امت مسلمہ کا دامن علم سے باندھ دیا گیا۔ یعنی یہ فرمادیا گیا کہ امت علم کے بغیر نہ تو اپنے صحیح پیغام کے ساتھ رہ سکتی ہے اور نہ ہی اپنے اصل مقام پر۔" مولانا موصوف نے اپنے عالمانہ خطبہ میں مزید فرمایا کہ "مذہب کی تاریخ کے مطالعہ سے معلوم ہوتا ہے کہ جب بھی مذہب علم کا حریف بن گیا۔ یا علم کا بدخواہ بن کر اس سے خوفزدہ ہو گیا تو ایسی صورت میں اندھیرا چھا گیا۔" مشہور تاریخ داں گابر کا حوالہ دیتے ہوئے مولانا نے فرمایا کہ "اس نے اپنی ایک تصنیف میں اس سچائی کو قبول کیا ہے کہ عہد وسطیٰ میں یورپی چرچ نے علم کو اپنا حریف سمجھا لیکن اس کے برخلاف اسلام نے علم کو خطرہ نہ سمجھا اور مختلف علوم و فنون کی ترقی میں بڑا رول ادا کیا۔" انھوں نے یہ بھی فرمایا کہ "علم کا رشتہ جب بھی دین سے یا رب سے ٹوٹ جاتا ہے تو وہ تخریبی رول ادا کرتا ہے۔"

لائٹ ہاؤس

دلچسپ پالی مرس

ڈاکٹر وہاب قیصر۔ حیدر آباد

1938ء کی بات ہے۔امریکہ میں کیمیاء دانوں کی ایک ٹیم ریفریجریشن میں استعمال ہونے والی فیریون (Fereon) گیسوں پر تحقیق کررہی تھی۔ اس تحقیق کے دوران Plunkett نامی کیمیاء داں نے فریان گیس Tetrafluro Ethyene کو سلنڈر میں بھر کر اس کے والوو کو سیل کیا تاکہ گیس کا اخراج نہ ہونے پائے۔اس کے بعد سلنڈر کو رات بھر کے لیے اسٹور میں محفوظ کردیا۔ دوسرے دن گیس کا پریشر معلوم کرنے کے لیے اس نے سلنڈر سے سیل نکال کر اس کو پریشر گاج (Pressure Gauge) سے منسلک کیا تو پتہ چلا کہ سلنڈر میں گیس نہیں ہے۔ اس پر Plunkett کو گمان ہوا کہ والوو کے باوجود شاید گیس کا اخراج عمل میں آیا ہو۔ چنانچے جب سلنڈر کو اس نے وزن کیا تو دیکھا کہ اس کا وزن گیس سے بھرے ہوئے سلنڈر کے برابر تھا۔ Plunkett حیران ہوگیا۔اس کی سمجھ میں کچھ نہ آرہا تھا۔ حقیقت جاننے کی خاطر جب اس نے سلنڈر کھول کر الٹا تو اس کی حیرت کی انتہا نہ رہی کیونکہ سلنڈر سے گیس کی بجائے سفید پاؤڈر گرنے لگا تھا۔ اس واقعہ سے یہ ظاہر ہوا کہ سلنڈر کی گیس رات بھر میں پاؤڈر میں تبدیل ہوچکی تھی۔ تحقیق سے اس بات کا پتہ چلا کہ وہ پاؤڈر Tetra Fluro Ethylene کا ایک پالی مر (Polymer) تھا۔ یہ جان کر آپ کو تعجب ہوگا کہ آج تک یہ ایک معمہ ہے کہ کس طرح گیس خود بخود اپنے پالی مر میں تبدیل ہوگئی تھی۔

پالی مر، کثیر جوہری سالمات پر مشتمل مرکبات ہوتے ہیں۔ جن کی سالمی کیت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ پہلے پہل انھیں قدرتی پیداواروں سے حاصل کیا گیا تھا۔ جن میں قدرتی ربر، سلولوز، نشاستہ وغیرہ قابل ذکر ہیں۔مصنوعی طور پر سب سے پہلا پالی مر، بیسویں صدی کی ابتداء میں تیار کیا گیا تھا۔ رفتہ رفتہ پالی مر اتنی زیادہ مقدار میں تیار کیے جانے لگے کہ 1920ء کے بعد سائنس کے شعبے میں پالی مر سائنس جیسی نئی شاخ کی ابتداء ہوئی۔ اس طرح 1950ء تک پہلے قبیل کے پالی مر تیار کر لیے گئے تھے۔ جن میں پالی اتھیلین، پالی ونائل کلورائیڈ (PVC)، پالی ایسٹرس، پالی اسٹرین، پالی امائیڈ، گلاس فائبر، بیوٹاڈائن ربر اور مصنوعی روغن (Synthetic Paints) شامل ہیں۔ کیمیاء داں اب تک ریان، نائلون، آرلون، کیمیائی ربر، پلاسٹکس اور بیشمار پالی مرس تیار کرچکے ہیں۔ لیکن یہاں صرف ان پالی مرس کا تذکرہ مقصود ہے جو نہ صرف انفرادیت رکھتے ہیں بلکہ ان کی خصوصیات عام اشیاء سے ناقابل یقین کی حد تک مختلف ہوتی ہیں۔

آپ کے لیے ایسی دنیا کا تصور کرنا مشکل ہے۔ جس میں کیلیں، اسکرو، نٹ بولٹ اور ریٹ (Rivet) استعمال ہی نہ ہوتے ہوں۔ تو ہم یہ کہیں گے کہ تصور کرنے کی ضرورت نہیں ہے ۔ کیونکہ وہ دن دور نہیں جب آنے والے دور میں پلاسٹک جوڑنے والی پالی مر اشیاء Plastic Adhesives ان تمام اشیاء کے استعمال کو ہی ختم کردیں گی۔ یہ چپکانے والے ماڈے (Adhesives) جوڑنے والی روایتی اشیاء کے مقابلے میں مضبوط، ہلکے اور آسانی کے ساتھ قابل استعمال ہوتے ہیں۔ Eastman10 ایسا ہی ایک ماڈہ ہے جو عام طور پر گلو کہلاتا ہے۔ یہ گلو اتنا طاقتور ہوتا ہے کہ اس کا صرف ایک قطرہ کسی بھی ٹھوس کے دو ٹکڑوں کو مضبوطی کے ساتھ جوڑنے کی صلاحیت رکھتا

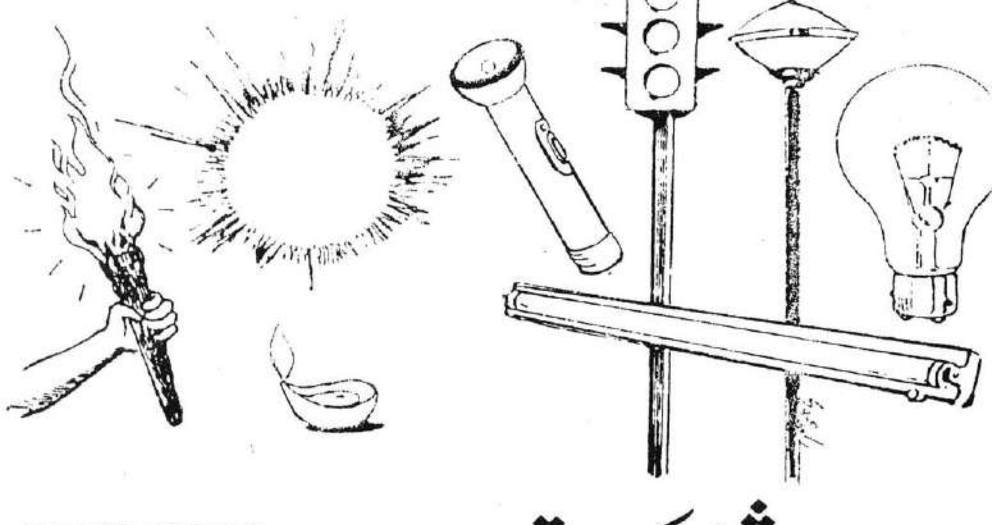
ہے۔اس کے جوڑ کی مضبوطی کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ وہ 5 میٹرک ٹن یعنی 5ہزار کلوگرام وزن کے لٹکانے پر بھی ٹوٹنے نہیں پاتا۔

سلی کون (Silicone) ایک ایسا پالی مر ہے جس کی ایک سینٹی میٹر کے ہزارویں حصہ پر مشتمل موٹائی والی پتلی سی جھلی، انسانی اعضاء کو بدلنے Transplantation کے دوران انھیں محفوظ رکھنے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔ یہاں تک کہ اوپن ہارٹ سرجری کے دوران اس کو مصنوعی پھیپھڑوں کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ مستقبل میں اس بات کی قوی امید ہے کہ انسانی پھیپھڑوں کو بدلنے میں بھی یہ معاون ثابت ہوگی۔ اس جھلی کی ایک اہم خوبی یہ ہے کہ اگر اس کو پانی میں رکھا جائے تو صرف گیسوں کو اپنے اندر سے گزار دیتی ہے۔ مگر پانی کا ایک بھی قطرہ اس میں سے گزر نہیں سکتا۔ سلی کون کی اس خاصیت کی بناء پر یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ مستقبل میں آبدوز کشتیوں (Submarines) میں اس کی جھلی سے بنائی گئی کھڑکیاں لگائی جائیں گی۔ ایسی صورت میں ہوگا یہ کہ سمندر کے پانی میں موجود آکسیجن، ان کھڑکیوں میں سے گزر کر آبدوز جہاز میں داخل ہوگی اور آبدوز جہاز کے اندر لوگوں کی سانس کے ذریعہ چھوڑی گئی کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس سمندر کے پانی میں شامل ہو جائے گی۔ اس کا فائدہ یہ ہوگا کہ آبدوز جہازوں میں آکسیجن کے سلنڈروں کو لے جانے کی چنداں ضرورت پیش نہیں آئے گی۔ سلی کون کی جھلی کے استعمال کا ایک عملی تجربہ بھی کیا جاسکتا ہے۔ اس جھلی کا ایک پنجرہ بناکر اس میں کسی چڑیا کو چھوڑدیں۔ اس کے بعد پنجرے کو ایکویریم (Aquarium) میں اس طرح رکھ دیں کہ وہ پانی میں ڈوب جائے آپ دیکھیں گے کہ پنجرے میں پانی کا ایک بھی قطرہ داخل نہیں ہوگا۔ جبکہ چڑیا پانی میں شامل آکسیجن کے پنجرے میں داخل ہونے کی وجہ سے زندہ رہے گی۔

RTV 615 ایک ایسا پالی مر ہے جس کی لچک ربر جیسی ہوتی ہے لیکن ربر کے برخلاف اس میں دواہم خصوصیات پائی جاتی ہیں۔ یہ ایک شفاف شئے ہے جس کے آرپار دیکھا جاسکتا ہے۔ مگر حرارت کے لیے یہ بالکل غیر موصل (Bad Conductor) ہوتی ہے۔ حرارت کے لیے اس کی غیر موصلیت اتنی زیادہ ہوتی ہے کہ اس کے ایک موٹے پتر کو کسی ایسے شعلہ پر رکھیں جس کی تپش اسٹیل کے پگھلنے کی تپش سے چار گنازیادہ ہی کیوں نہ ہو، پتر کی مخالف سطح پر گرمی کا بالکل احساس نہیں ہوگا۔ اس خوبی کی بناء پر RTV615 کو خلائی گاڑیوں میں حرارتی محافظ (Heat Shield) کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ یہاں یہ بات مزید دلچسپی کا باعث ہوگی کہ حالیہ عرصے میں کیے گئے ایک امتحان میں یہ دیکھا گیا ہے کہ اس پالی مر کو 8300ڈگری سلسئیس کی تپش کے ماحول میں رکھے جانے پر وہ نرم پڑے بغیر 3 منٹ تک جوں کی توں حالت میں برقرار رہی۔

لیکسان (Lexan) ایک ایسی پالی مر شئے ہے جو اتفاقی طور پر دریافت ہوئی تھی۔ اس شئے کو میرلون (Merlon) بھی کہا جاتا ہے۔ دیکھنے میں یہ شیشے کی طرح شفاف نظر آتی ہے۔ لیکن یہ اسٹیل جیسی سخت شئے ہوتی ہے۔ اتنی مضبوط ہوتی ہے کہ اس کے پتلے سے پتر پر ہتھوڑے سے کتنی ہی ضرب کیوں نہ لگائیں، نہ وہ ٹوٹ کر بکھرتا ہے اور نہ اس میں ترخ پیدا ہوتی ہے۔ امتحانی تجربات کے دوران یہ دیکھا گیا ہے کہ 0.38 کی پستول کی گولی کو 12 فٹ کے فاصلے سے Lexan کے ایک پتلے سے پتر پر داغا گیا تو گولی پتر سے ٹکرا کر بغیر کسی نقصان پہنچائے رک گئی۔ اس خصوصیت کی بناء پر Lexan کو بلٹ پروفنگ (Bullet Proofing) میں استعمال کیا جاتا ہے۔ کیپٹون (Kepton) ایک ایسی

(باقی صفحہ 43 پر)



روشنی کی باتیں

فیضان اللہ خاں

دور کی روشنی مدھم کیوں ہوتی ہے؟

اس رسالے کو لے کر کسی ایسے کمرے میں چلے جائیے جہاں روشنی کا منبع صرف ایک بلب ہو۔ بلب جلا کر اس کے عین نیچے کھڑے ہو جائیے اور رسالے کو کھول کر پڑھنا شروع کر دیجئے۔ آپ کو رسالہ روشن نظر آئے گا اور اس کی تحریر بآسانی پڑھی جائے گی۔ اب آپ دھیرے دھیرے قدم اٹھاتے ہوئے کمرے کی سامنے والی دیوار کی جانب بڑھیں رسالے کے صفحے مدھم اور ان پر لکھی عبارت پڑھنے میں مشکل ہوتی چلی جائے گی۔ رسالے کے صفحات کی یہ چمک ""تنویر"" (Illumination) کہلاتی ہے۔ اس کا انحصار صفحے سے ٹکرا کر پلٹنے (یعنی منعکس ہونے) والی روشنی کی مقدار پر ہوتا ہے۔ تنویر یا کسی چیز سے پلٹنے والی روشنی، منبع کی اپنی چمک (Brightness) اور منبع اور جسم کے درمیانی فاصلے پر منحصر ہوتی ہے۔

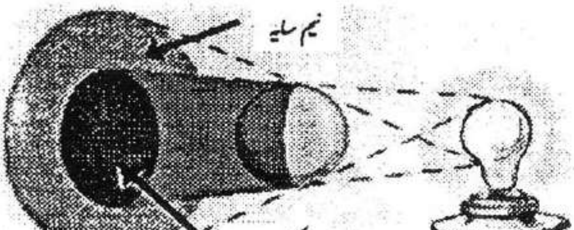
سائنس دانوں نے فاصلے اور تنویر کے درمیان ایک تعلق معلوم کیا ہے جسے وہ ""قانون مربع معکوس"" (Law of Inverse Square) کہتے ہیں۔ اس سائنسی اصول کی رو سے تنویر کی مقدار روشنی کے منبع سے فاصلے کے بڑھنے سے بہت تیزی سے گھٹتی ہے یوں سمجھئے کہ اگر ہم کسی بلب سے ایک میٹر کے فاصلے پر کتاب پڑھتے ہیں تو وہ ہمیں اس کتاب سے چار گنا زیادہ ""منور"" (روشن) نظر آئے گی جو اس بلب سے دوگنا فاصلے یعنی دو میٹر کی دوری پر ہوگی۔ اگر ہم دوسری کتاب کو چار میٹر دور لے جائیں تو اس کی تنویر پہلی کتاب کے صرف سولہویں حصے کے برابر رہ جائے گی۔

دوسرے الفاظ میں آپ اسے یوں بھی سمجھ سکتے ہیں کہ منبع سے

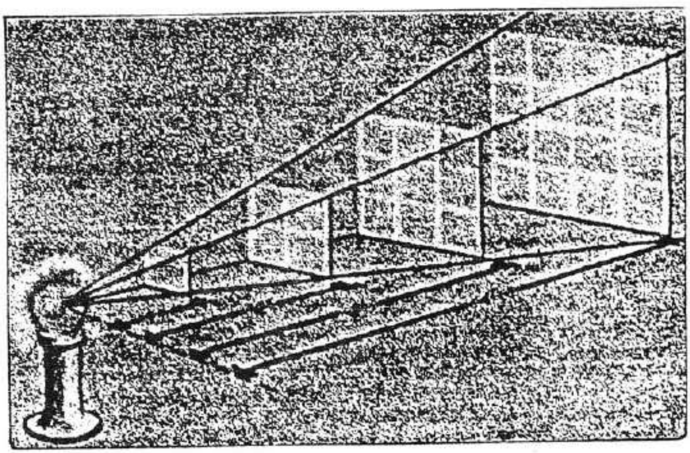
دو میٹر کے فاصلے پر رکھی ہوئی کتاب کو پہلی کتاب (ایک میٹر کے فاصلے پر) کے برابر منوّر کرنے کے لیے ہمیں ایک ایسے منبع کی ضرورت ہے جو موجودہ منبع سے چار گنا زیادہ روشنی خارج کرے۔ اسی طرح 4 میٹر کے فاصلے پر کتاب کو اتنا ہی منوّر دیکھنے کے لیے ہمیں پہلے منبع سے 16 گنا زیادہ طاقتور منبع درکار ہوگا۔

روشنی کے خط مستقیم میں سفر کرنے کا عملی مظاہرہ

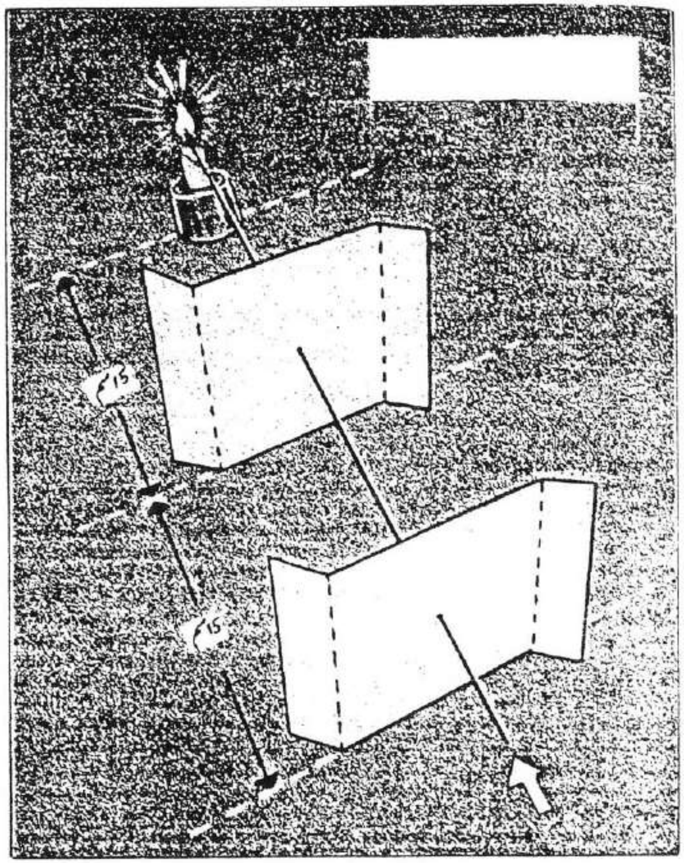
روشنی خط مستقیم میں سفر کرتی ہے۔ آیئے ایک تجربے کے ذریعے اس حقیقت کی تصدیق کرتے ہیں۔ اس تجربے کے لیے آپ کو گتّے کے دو بڑے ٹکڑے، ایک لمبا اور سیدھا تار یا دھاتی سلائی اور ایک عدد موم بتّی درکار ہوگی۔



روشنی کی ایک باریک سی شعاع جب گتّے میں بنے ہوئے ایک چھوٹے سے سوراخ میں سے گزرتی ہے اور اپنے راستے میں کسی غیر شفاف جسم سے ٹکراتی ہے تو ایک یکساں ہموار سایہ وجود میں آتا ہے۔ لیکن اگر روشنی کا منبع بڑا ہو۔ مثلاً سورج، بلب یا موم بتّی تو کئی سایوں کا مجموعہ وجود میں آتا ہے۔ ایک سایہ بالکل واضح اور بالکل اندھیرا ہوتا ہے۔ جبکہ دوسرا سایہ غیر واضح اور دھندلا ہوتا ہے۔ درمیانی سایہ جو تاریک تر اور واضح ہے "مکمل سایہ" (Umbra) کہلاتا ہے۔ یہ اس حصے میں تشکیل پاتا ہے جہاں روشنی کی تمام شعاعیں رک جاتی ہیں۔ بیرونی سایہ جو غیر واضح اور دھندلا ہے۔ "نیم سایہ" (Penumbra) کہلاتا ہے۔ اس علاقے میں روشنی کی شعاعیں مکمل طور پر نہیں رکتیں۔



فاصلے میں اضافے کے ساتھ تنویر (Illumination) میں بڑی تیزی سے کمی واقع ہوتی ہے۔



دونوں گتّے تصویر کے مطابق دو جگہ سے موڑلیں اور دونوں کے درمیان میں ایک چھوٹاسا سوراخ کرلیں۔انہیں اوپر نیچے رکھ کر ساتھ سوراخ کریں تاکہ دونوں گتّوں میں سوراخ ایک ہی جگہ پر ہوں۔

موم بتّی روشن کر کے دونوں گتّوں کو اس کے آگے اس طرح سے رکھیں کہ پہلا گتہ موم بتّی سے 15 سینٹی میٹر کے فاصلے پر ہو اور دوسرا گتہ پہلے گتّے سے 15 سینٹی میٹر دور اور عین اس کی سیدھ میں ہو۔ جب آپ دوسرے گتّے کے سوراخ میں سے دیکھیں گے تو آپ کو موم بتّی کا شعلہ ٹمٹماتا ہوا نظر آئے گا۔ اگر موم بتّی نیچی ہو اور اس کا شعلہ گتّے کے سوراخوں میں سے نظر نہ آتا ہو تو موم بتّی کو کسی اونچی چیز مثلاً کتاب وغیرہ پر کھڑا کر دیں۔

اب سلائی یا تار کو دونوں گتّوں کے سوراخوں میں ڈال کر آگے بڑھائیں ۔یہاں تک کہ یہ موم بتّی کے شعلے تک پہنچ جائے۔ اس وقت یہ تار گتّے کے سوراخوں میں سے گزرنے والی روشنی کے راستے کو ظاہر کر رہا ہے۔

اب اگر آپ سلائی یا تار کو باہر نکال کر اپنے سامنے والے گتّے کو دائیں یا بائیں کھسکا دیں تو دونوں سوراخ میں سے موم بتّی کے شعلے کو نہیں دیکھ سکیں گے۔ اس طرح یہ سادہ سا تجربہ ثابت کرتا ہے کہ روشنی ہمیشہ خط مستقیم میں سفر کرتی ہے۔

الجھ گئے !

قسط : 5

آفتاب احمد

واہ بھائی! واہ! مان گئے۔ لگتا ہے آپ میں سے اکثر لوگوں کو ریاضی سے زیادہ دلچسپی نہیں ہے۔ شاید یہی وجہ ہے کہ آپ لوگوں نے اس کالم کے تحت شائع ہونے والے سوالوں کو حل کرنے کی زحمت گوارا نہیں ہے۔ لیکن ہم ان لوگوں کا ضرور شکریہ ادا کریں گے جنھوں نے جوابات بھیجے۔ چاہے وہ غلط ہی کیوں نہ تھے۔

چلئے ہم ہی آپ لوگوں کے درست حل بتادیتے ہیں۔
ہمارا پہلا سوال جو کہ بس کے نمبر کے متعلق تھا۔ اس کا حل ہے:

(1) ایسے اعداد جن کو الٹا کر کے پڑھنے پر بھی کسی اعداد کی نمائندگی (Represent) کرتے ہیں، وہ ہیں 9,8,6,1,0۔ ان میں سے 8,1,0 کو الٹ کر پڑھنے پر بھی وہ 8,1,0 ہی رہتے ہیں۔ لیکن اگر 6 کو الٹ کر پڑھا جائے تو وہ 9 بن جاتا ہے اور 9 کا ہندسہ 6 میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس سے ہم اندازہ کر سکتے ہیں کہ بس کا نمبر 196,169,100,81,16,9 ہو سکتا ہے۔ ان سب میں 196 ہی ایسا نمبر ہے جو خود بھی 14 کا ایک مکمل مربع (Perfect Square) ہے اور اگر اسے الٹا کر کے پڑھا جائے تو 961 بھی 31 کا مکمل مربع (Perfect Square) ہے۔ اس لیے بس کا نمبر 196 ہوگا۔

(2) ایک سال میں $12\frac{1}{2}$ فیصد کی شرح سے آبادی بڑھنے کے بعد دھنباد کی آبادی ہوگی:

$$600,000 \times \frac{112.5}{100}$$

اسی طرح دوسرے سال دھنباد کی آبادی ہوگی:

$$600,000 \times \frac{112.5}{100} \times \frac{112.5}{100}$$

$$=759375$$

اور تیسرے سوال کا حل ہے:

(3) 112

$$20 \times 40/5 - 6 \times 8$$
$$= 4 \times 40 - 6 \times 8$$
$$= 160 - 48$$
$$= 112$$

اب ہم اپنے اصل مقصد کی طرف واپس آتے ہیں۔ یعنی ہم سوالات شروع کرنے جا رہے ہیں۔

غور فرمائیے، ہمارا پہلا سوال ہے:

(1) کسی تالاب میں بہت تیزی سے بڑھنے والا کمل کے پھول کا ایک پودا ہے۔ اس کے بڑھنے کی رفتار بہت تیز ہے۔ مطلب یہ کہ اگر آج جتنی جگہ اس نے گھیر رکھی ہے۔ دوسرے دن اس سے دوگنی جگہ وہ گھیر لیتا ہے۔ یعنی ہر دوسرے دن وہ پودا پہلے دن سے دوگنا ہو جاتا ہے۔ غرض 30ویں دن وہ پورے تالاب کو بھر دیتا ہے۔ اگر اس پودے کے دو پودوں کو الگ کر کے ایک اسی سائز کے دوسرے تالاب کے دونوں کناروں پر چھوڑ دیا جائے تو دونوں پودے کتنے دن میں اس نئے تالاب کو بھر دیں گے؟

ہمارا دوسرا سوال رحمت اللہ خاں، ولد ارشاد اللہ خاں، سید پورا، پاتورا، آکولہ، مہاراشٹر نے بھیجا ہے۔ سوال ہے:

(2) فرض کیجئے آپ چند پرندے خریدنے بازار گئے۔ آپ کی جیب میں 100 روپے ہیں۔ بازار میں موجود پرندے ہیں گوریا، مینا اور طوطا۔ ان کی قیمت مندرجہ ذیل ہے:

گوریا : ایک روپے کی بیس
مینا : ایک روپے کی ایک
طوطا : پانچ روپے کا ایک

آپ کو یہ تینوں پرندے سو روپے میں خریدنا ہیں۔ شرط یہ ہے کہ آپ کے ذریعہ خریدے گئے پرندوں میں ان تینوں قسموں کے پرندے ہونے چاہئیں۔ آپ بتاسکتے ہیں تینوں پرندے آپ کتنی کتنی تعداد میں لیں گے؟

ہمارا تیسرا سوال ہو سکتا ہے آپ لوگوں کے لیے انتہائی مشکل ہو۔ کیونکہ یہ ایک عجیب سوال ہے۔ آپ میں سے اکثر یہ سوچیں گے کہ اس سوال کا کوئی حل نہیں ہے۔ مگر ہماری اس بات کا یقین کریں ہمارے اس سوال کا حل نہایت دلچسپ ہے۔ یہ سوال ہماری طرف سے آپ لوگوں کے لیے ایک چیلنج ہے۔ دیکھتے ہیں آپ میں سے کتنے اس چیلنج کو قبول کرتے ہیں۔ لیجئے سوال ملاحظہ فرمایئے:

(3) ہمارے ایک رشتہ دار ہوا کرتے تھے۔ انھیں شکار کا بہت شوق تھا۔ دنیا کے کئی علاقوں میں انھوں نے شکار کھیلا تھا۔ ایک دفعہ کا ذکر ہے کہ حسب عادت وہ شکار کھیلنے کے لیے نکلے۔ شکار کرنے کے لیے انھوں نے 20 میٹر اونچا مچان بنوایا اس پر بیٹھ کر بندوق سنبھالی اور شکار کا انتظار کرنے لگے۔ کچھ دیر بعد ایک بھالو اس مچان کے نیچے آیا۔ وہ صاحب پتہ نہیں کس طرح دھڑام سے مچان سے نیچے آرہے اور بیہوش ہو گئے مچان سے نیچے آنے میں انھیں 2 سیکنڈ کا وقت لگا۔ بھالو نے انھیں سونگھ کر دیکھا اور مردہ سمجھ کر انھیں چھوڑ کر چلا گیا۔ آپ بتا سکتے ہیں بھالو کا رنگ کیسا تھا؟

الجھ گئے نا!

سائنس میں اشتہار دے کر
اپنی تجارت کو فروغ دیجئے۔

بقیہ پالی مر

پالی مر شئے ہے جو پتلی جھلی نما فلم پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ شئے حرارت کے لیے موصل اور برق کے لیے غیر موصل (Insulator) ہوتی ہے۔ اس میں یہ خاصیت پائی جاتی ہے کہ تپش کے بدلنے کے ساتھ اس کی غیر موصیت میں کوئی فرق نہیں آتا۔ ورنہ تپش میں تبدیلی واقع ہونے پر ہر شئے کی موصلیت بدل جاتی ہے۔ تجربات سے پتہ چلا ہے کہ زیادہ سے زیادہ 400ڈگری سلسیس اور کم سے کم 270-ڈگری سلسیس کی تپش پر بھی اس کی موصلیت میں کوئی تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ اس اہم خصوصیت کی بناء پر خلائی گاڑیوں میں اس کو ایک مثالی غیر موصل شئے کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ چنانچہ اب تک بھیجے گئے خلائی شٹلس (Space Shuttles) میں اور مریخ پر اتاری گئی گاڑیوں میں کیپٹون کے غیر موصل تار (Insulated Wires) استعمال کیے گئے تھے۔

مائیلر (Mylar) ایک ایسی پالی مر شئے ہے جو بہت زیادہ استعمال ہوتی ہے۔ آڈیو اور ویڈیو کیسٹ کی فلمیں اسی شئے سے بنائی جاتی ہیں۔ اس کے علاوہ Mylar کو کاغذ اور چمڑے پر رنگوں کی کوٹنگ کرنے میں اور منجمد کردہ غذاؤں کے ٹن کی پیکنگ میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ مائیلر کا ٹیپ سیلوفین (Cello Phane) ٹیپ سے زیادہ مضبوط اور لچکدار ہوتا ہے۔ اس کی باریک سے باریک جھلی 0.00015 سینٹی میٹر تک بنائی جاسکتی ہے۔ اس کی مضبوطی کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ 130 کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے پھینکا گیا کرکٹ کا بال بغیر نقصان پہنچائے مائیلر کے ایک پتر کے ذریعہ روکا جاسکتا ہے۔ غرض ایسی بہت سی پالی مر اشیاء عالم وجود میں آچکی ہیں جو عصر حاضر کی ٹکنالوجیوں کے لیے ریڑھ کی ہڈی کا درجہ رکھتی ہیں۔

پرندہ کوئز

تیسری قسط

عبدالودود انصاری ،آسنسول (مغربی بنگال)

1۔کوّے کا ذکر قرآن کی کس آیت میں آیا ہے؟

(الف) سورہ اعراب کی آیت نمبر 133

(ب) سورہ نحل کی آیت نمبر 20

(ج) سورہ مائدہ کی آیت نمبر 31

(د) سورہ فیل کی آیت نمبر 3

2 ۔کونسا پرندہ بھیڑیئے جیسے جانور سے بھی نہیں ڈرتا ہے؟

(الف) سارس

(ب) مور

(ج) پینگوئن

(د) شترمرغ

3۔کس پرندے کے انڈے کا سائز اس کے جسم کا دس فیصد حصہ ہوتا ہے؟

(الف) ہمنگ برڈ

(ب) شترمرغ

(ج) پھدکی

(د) شکرخورا

4۔ فاختہ ایک اڑان میں کتنی بلندی تک جاسکتی ہے؟

(الف) 100سے200فٹ

(ب) 200سے300فٹ

(ج) 300سے500فٹ

(د) 500سے600فٹ

5۔ الّو رات کے وقت انسانوں کی بہ نسبت کتنا گنا زیادہ دیکھتا ہے؟

(الف) 10گنا

(ب) 20گنا

(ج) 30گنا

(د) 40گنا

6۔ کونسا پرندہ خوراک کی تلاش میں اپنی چونچ زمین میں گھسا دیتا ہے؟

(الف) ہدہد

(ب) ابابیل

(ج) بلبل

(د) چپا

7۔ کس پرندے کے گھونسلے درختوں کی ٹہنیوں پر لٹکے نظر آتے ہیں؟

(الف) ہمنگ برڈ

(ب) بیا

(ج) پھدکی

(د) شکرخورا

8۔ کس چڑیا کا نر گھونسلہ بناتا ہے؟

(الف) گوریا

(ب) کوا

(ج) بیا

(د) مینا

9۔ کونسا پرندہ ہے جس کے انڈے کی رکھوالی رات میں اس کا نر کرتا ہے اور دن میں مادہ کرتی ہے؟

(الف) پینگوئن

(ب) کوا

(ج) شترمرغ

(د) ہمنگ برڈ

10۔ہندوستان کا قومی پرندہ کونسا ہے؟

(الف) فاختہ

(ب) مور

(ج) کوئل

(د) بلبل

11۔ کونسا پرندہ اپنے شکار کو کھا کر اس کے پر اور بالوں کو چھوٹی چھوٹی گولیوں کی شکل میں باہر کر دیتا ہے؟

(الف) الّو

(ب) ہدہد

(ج) شترمرغ

(د) سارس

12۔ کس پرندے کے پر "ٹرین" (Train) کہا جاتا ہے؟

(الف) سارس

(ب) شترمرغ

(ج) بلبل

(د) مور

13۔ کون سا پرندہ ایک سیکنڈ میں 90 بار اپنے پر کو مار سکتا ہے؟

(الف) ہمنگ برڈ

(ب) بیا

(ج) پھدکی

(د) کبوتر

14۔ ٹڈی کا ذکر قرآن کی کس سورہ میں آیا ہے؟

(الف) سورہ اعراف کی آیت نمبر 133

(ب) سورہ نحل کی آیت نمبر 20

(ج) سورہ مائدہ کی آیت نمبر 31

(د) سورہ فیل کی آیت نمبر 3

15۔ امریکہ کا قومی پرندہ کونسا ہے؟

(الف) مینا

(ب) طوطا

(ج) کبوتر

(د) عقاب

16۔ کون سا پرندہ گائے اور بکری کے جسم اور کان سے کیڑے مکوڑوں کو نکال کر کھا جاتا ہے؟

(الف) فاختہ

(ب) بگلا

(ج) چیل

(د) کوا

17۔ کونسا پرندہ کیچڑ اور مٹی سے اپنا گھونسلہ مکانوں کی چھتوں اور دیواروں کے کھوکھلے حصوں میں بناتا ہے؟

(الف) بلبل

(ب) پھدکی

(ج) ابابیل

(د) شکر خورا

18۔ کونسا پرندہ ہمیشہ درخت پر رہتا ہے زمین پر کبھی کبھی آتا ہے؟

(الف) بلبل

(ب) کوئل

(ج) ابابیل

(د) شکر خورا

19۔ کونسا پرندہ کیڑے مکوڑوں کی تلاش میں درختوں پر اپنی چونچ کو ٹھوکتے رہتا ہے؟

(الف) مینا

(ب) ابابیل

(ج) بلبل

(د) ہدہد

20۔ وہ کونسا پرندہ ہے جس کے پیر میں انگوٹھا نہیں ہوتا؟

(الف) ہمنگ برڈ

(ب) بٹیر

(ج) پھدکی

(د) بلبل

☆☆☆

(جواب صفحہ پر 50 ملاحظہ فرمائیں)

بقیہ: کاوش

تمام پھلوں کو باہم ملا کر استعمال کرنے سے وٹامن حیاتین اور نمکیات مناسب مقدار میں حاصل ہوتے ہیں۔

پھلوں کو استعمال کرنے کے لیے بیشمار طریقے ہیں۔ بعض پھلوں کا ملک شیک بعض پھلوں کے شربت اور بعض پھلوں کے مربہ جات استعمال ہوتے ہیں۔ پھلوں کا استعمال بالخصوص صبح کے ناشتے میں کیا جائے تو یہ آپ کو نئی زندگی دے گا ۔بیماری دور بھاگے گی اور آپ کولیسٹرول جیسی موذی چیز سے نجات حاصل کر سکیں گے۔

پھل کو اس کی اصلی شکل میں استعمال کریں تو زیادہ مناسب ہے۔ صحت کی بقاء کے لیے پھلوں کی افادیت واہمیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا۔ آپ بھی اپنی روزانہ استعمال ہونے والی غذاؤں میں پھلوں کے استعمال کو رائج کریں اور صحت مندی حاصل کریں۔

سائنس کلب



محترمہ عارفہ ارجمند اطیع اللہ، انجمن اسلام جونئیر کالج آف آرٹس اینڈ سائنس فار گرلز میں بارہویں جماعت کی طالبہ ماہ مارچ میں تھیں جب ان کا یہ خط موصول ہوا۔ اب یقیناً بارہویں جماعت پاس کر چکی ہوں گی۔ انھیں بایولوجی اور کیمسٹری سے دلچسپی ہے۔ مستقبل میں یہ سائنس کے ذریعے غلط عقیدوں کو دور کرنا چاہتی ہیں۔

گھر کا پتہ : فلیٹ نمبر 2/A گراؤنڈ فلور، ہوانگر بلڈنگ، ممبرا، تھانے۔400612

ای۔ میل پتہ : ahmadali95@hotmail.com

تاریخ پیدائش : 15/ نومبر 1982ء



منظور احمد ڈار صاحب بی ایس سی۔ بی ایڈ ہیں اور علی گڑھ مسلم یونیورسٹی سے سائنس اور ٹکنالوجی میں ڈپلوما کیا ہے۔ ایس۔ ایس۔ ایم اسکول میں حساب کے استاد ہیں۔ ان کی تمنا ہے کہ یہ ایک ایسا انسٹی ٹیوٹ قائم کریں جس میں خصوصاً غریب بچوں کو سائنسی اور دینی تعلیم ساتھ ساتھ دی جاسکے۔

گھر کا پتہ : اولڈ برزلہ معرفت شاپ کیپر محمد سلطان، سری نگر۔190005

فون نمبر : 435755 تاریخ پیدائش :24/ دسمبر 1971ء



افتخار احمد اطیع اللہ صاحب پٹیل ہائی اسکول نزد ریلوے اسٹیشن اردو اسکول کیمپس ممبرا تھانے۔400612 میں مارچ 2000 میں نویں جماعت کے طالب علم تھے۔ اب یقیناً دسویں جماعت میں ہوں گے۔ فزکس اور کیمسٹری ان کے پسندیدہ مضامین ہیں۔ مستقبل میں یہ ایک کمپیوٹر انجینئر بننا چاہتے ہیں اور اسلام کی دل و جان سے خدمت کرنا چاہتے ہیں۔ ان کا گھر کا پتہ اور ای میل وہی ہے جو محترمہ عارفہ ارجمند کا اوپر دیا جا چکا ہے۔

تاریخ پیدائش :7/ جون 1986ء

سیّد محمد ظفر عالم صاحب نے اپنی تصویر نہیں بھیجی۔ یہ مرزا غالب کالج گیا (بہار) میں اگرچہ بی اے آنرز کے طالب علم ہیں تاہم انھیں زولوجی، توارث، ارتقاء حیات اور فزکس سے دلچسپی ہے۔ ان کی خواہش ہے کہ ملّت اسلامیہ میں علوم دینیہ کے ساتھ ساتھ سائنسی علوم کو فروغ دیں۔

گھر کا پتہ : نزد مدرسہ عین العلوم، گیوال بیگھہ گیا۔823001

تاریخ پیدائش : 1/ اکتوبر 1978ء



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنھیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی پیڑ پودا ہو یا کیڑا مکوڑا--- کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکیے مت--- انھیں ہمیں لکھ بھیجیے--- آپ کے سوالات کے جواب "پہلے سوال پہلے جواب" کی بنیاد پر دیے جائیں گے---- اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر =/50 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

سوال : کھانا پکانے والی گیس کن کن گیسوں سے بنتی ہے؟ ان گیسوں کے نام بتائیے۔ کیا ان کی اپنی خوشبو ہوتی ہے یا کوئی چیز ملا کر خوشبو بنائی جاتی ہے؟

امر بلبیر سنگھ
مدرسہ تعلیم الاسلام ترال
ضلع پلوامہ کشمیر-192123

جواب : کھانا پکانے والی گیس میں ہائیڈروکاربن ماڈے گیس کی شکل میں ہوتے ہیں۔ ان میں عموماً پروپین (Propane) اور بیوٹین (Butane) نامی گیسیں زیادہ مقدار میں ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ میتھین (Methane) کی کچھ مقدار بھی پائی جا سکتی ہے۔ ان گیسوں کی خود اپنی خوشبو ہوتی ہے۔

سوال : الزھیمر کیا ہے اور یہ کیسے ہوتا ہے؟

وھاج احمد خاں
8-4-296 سدناتھ پوری، شیواجی چوک
چوپالہ نانڈیڑ مہاراشٹر-431601

جواب : الزھیمر ایک دماغی بیماری ہے جس میں دماغ کے ٹشوز (بافت) تحلیل ہونے لگتے ہیں۔ یہ اگرچہ درمیانی عمر کے بعد شروع ہو سکتی ہے لیکن عموماً زیادہ عمر کے افراد میں پائی جاتی ہے۔ اس میں یادداشت سب سے زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ اور متاثر فرد ہر چیز رفتہ رفتہ بھولنے لگتا ہے۔ حتیٰ کہ اپنے جسم و اعضاء کے افعال بھی بھول جاتا ہے۔

سوال : بخار میں ہمارے جسم کا درجہ حرارت کیوں بڑھ جاتا ہے؟

امتیاز احمد انصاری
معرفت غلام محمد انصاری مکان نمبر 24
ریل پار، جہانگیری محلہ آسنسول ضلع بردوان-713302

جواب : درجہ حرارت میں اضافہ جسم کے دفاعی نظام کا ایک حصہ ہے۔ ہمارے جسم میں جب کسی قسم کا انفیکشن ہوتا ہے یعنی باہری اجسام ہمارے جسم کے اندر داخل ہو جاتے ہیں تو ان کو ہلاک کرنے کے لیے جسم جن بہت سے طریقوں کو اپناتا ہے ان میں سے ایک یہ بھی ہے۔

سوال : کیا وجہ ہے کہ کسی کھٹی چیز کا نام سن کر منہ میں پانی آجاتا ہے جیسے املی کیری۔ جبکہ دوسری پسند کی چیزوں کے ساتھ ایسا نہیں ہوتا ہے۔

سیّد ناشط علی ابن ڈاکٹر ممتاز علی
جنتا ودھالیہ پوسٹ بارسی ٹانکی ضلع آکولہ-444401

جواب : منہ میں پانی آنا نظام ہضم کا ایک حصہ ہے۔ ہمارے منہ میں آنے والا لعاب غذا کو منہ میں تر کرتا ہے اور اس میں ہاضمے کے واسطے کچھ اینزائم (خامرے) بھی ملاتا ہے۔ کسی پسندیدہ چیز کو دیکھ کر جب اسے کھانے کی خواہش ہوتی ہے تو منہ میں لعاب فوراً آنے لگتا ہے گویا کہ منہ تیار ہو جاتا ہے اس شئے کو کھانے کے لیے۔ جو چیز جتنی پسندیدہ ہوتی ہے اتنا ہی لعاب بھی



آتا ہے۔دوسرے یہ کہ کٹھی چیزوں کو اگر کھانے کی خواہش ہوتی ہے تو یہ عمل مزید تیز ہوتا ہے کیونکہ کھٹی چیز کی تیزابیت کو کم کرنے کے واسطے بھی منہ زیادہ لعاب خارج کرتا ہے۔

سوال : خون ہمارے جسم سے باہر آتے ہی جم جاتا ہے لیکن گردش کے دوران یہ نالیوں میں کیوں نہیں جمتا؟

محمد فخر الدین
معرفت بھلوٹن میاکلاتھ اسٹور، کانکی نارہ مارکیٹ
کانکی نارہ۔24 پرگنہ نارتھ۔743126

جواب : جس عمل کی وجہ سے خون اپنی رقیق حالت سے ٹھوس حالت میں تبدیل ہوتا ہے اسے ہم خون کا جمنا (Blood Clotting) کہتے ہیں۔اس کی وجوہات دو اقسام کی ہو سکتی ہیں۔اوّل خون جسم کے اندر ہی کسی باہری شئے کی سطح کو چھوئے تو بھی جمتا ہے۔یہ "اندرونی" (Intrinsic) وجہ ہوتی ہے۔اس کے باعث جسم کے اندر خون کے لوتھڑے (Clot) بنتے ہیں۔گویا آپ کے سوال میں کہی گئی یہ بات صحیح نہیں ہے کہ خون جسم کے اندر نہیں جمتا۔ جسم کے اندر بننے والے خون کے یہ لوتھڑے مختلف بیماریاں پید اکرتے ہیں مثلاً اگر دماغ میں خون جمتا ہے تو اس سے فالج یا کسی اور قسم کی دماغی بیماری پیدا ہو جاتی ہے۔یا جسم کا کوئی فعل رُک جاتا ہے۔دوسری وجہ یہ ہوتی ہے کہ خون کسی زخمی حصے کو چھوئے۔ اس کو باہری (Extrinsic) وجہ کہتے ہیں۔یہی وہ حالت ہے جس کو آپ خون کا آکسیجن سے ملنا کہہ رہے ہیں۔

سوال : جمائی لیتے وقت ہمیں آواز کم آنے لگتی ہے۔کیوں؟

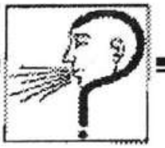
محمد ضمیر انور انصاری
ولد مفتی محمد علی قاسمی
مفتی منزل۔جی۔پی۔او روڈ
نعمت پورہ برہانپور۔450331

جواب : ہمارے کان کا تعلق منہ سے بھی ہے۔جب ہم جمائی لیتے ہیں تو اس دوران منہ کھلتا ہے اور منہ کے اندرونی عضلات (Muscles) کھنچتے ہیں اس کھنچاؤ کی وجہ سے کان کا راستہ وقتی طور سے بڑی حد تک بند ہو جاتا ہے۔کان کا راستہ بند یا کم

انعامی سوال : ہم تھوک کو ایک مرتبہ نگل کر فوراً ہی دوبارہ کیوں نہیں نگل پاتے؟ جس طرح آنکھ بند کر کے فوراً ہی دوبارہ بند کر سکتے ہیں۔

رضوان اللہ بن محمد ابراهیم
ساکن بھگوان پورہ، پوسٹ بلبھدر پور، وایا بلوا بازار تھانہ بیر پور ضلع سوپول (بہار) 854339

جواب : جب ہم کسی چیز کو نگلتے ہیں تو وہ ہماری غذا کی نلی سے ہو کر معدے تک پہنچتی ہے۔غذا کی نلی میں عضلات (Muscles) کی حرکت بہت مخصوص ہوتی ہے۔اس مخصوص حرکت کو پیری اسٹالٹک (Peristaltic) حرکت کہتے ہیں۔اس دوران غذا کی نالی بتدریج دبتی اور پھیلتی ہے۔جب ایک حصہ سکڑتا ہے تو اگلا حصہ نارمل یعنی پھیلا رہتا ہے۔ جب یہ حصہ سکڑتا ہے تو اگلا حصہ پھیلا رہتا ہے۔اس طرح نلی کے بتدریج سکڑنے کا یہ عمل ایک لہر کی مانند اوپر سے نیچے کی جانب چلتا ہوا معدے پر جا کر ختم ہوتا ہے۔جب تک اس عمل کا ایک چکر پورا نہیں ہوتا دوسرا سلسلہ شروع نہیں ہوتا۔اسی لیے کسی بھی چیز چاہے وہ تھوک ہی کیوں نہ ہو، کو نگلنے کے بعد دوبارہ نگلنے میں وقت لگتا ہے۔اس کے برخلاف آنکھ کے دبنے یا پلک جھپکنے کا عمل جن عضلات کی وجہ سے ہوتا ہے وہ فوری طور پر اپنا عمل دوہرا پاتے ہیں۔



ہو جانے کی وجہ سے اس دوران ہمیں آواز ہلکی سنائی دیتی ہے۔ آپ نے یہ بات بھی شاید نوٹ کی ہو کہ کسی دھماکے یا زوردار آواز کے وقت ہمارا منہ بے اختیار کھل جاتا ہے۔ یہ ایک حفاظتی تدبیر ہے جو کہ ہمارے کان کے پردے کو محفوظ رکھتی ہے۔ جب بھی زور کی آواز ہوتی ہے تو آواز کی وہ طاقتور لہریں کان کے راستے اندر داخل ہو کر کان کے پردے پر بہت زیادہ دباؤ ڈالتی ہیں۔ منہ کے کھل جانے کی وجہ سے وہ لہریں منہ کے ذریعے بھی اندر داخل ہوتی ہیں اور کان کے پردے پر دوسری جانب دباؤ ڈال کر، اوّل جانب سے آنے والے دباؤ کے اثرات کو زائل کر دیتی ہیں۔ اس طرح کان کا نازک ترین حصہ محفوظ رہتا ہے۔

سوال : آسمان پر دھنک کیوں دکھائی دیتی ہے، اور وہ کس بات کو ظاہر کرتی ہے؟

عمران احمد ایاز احمد

بلوچ پورہ بالاپور ضلع آکولہ۔444303

سوال : دھنک (Rainbow) کبھی بھی ایسے وقت ہی کیوں نکلتی ہے جب بارش ہوتی ہے اور دھوپ نکلتی ہے، اور وہ ہمیشہ ⌒ ایسی شکل میں ہی کیوں نکلتی ہے؟ اور اس میں سات سے کم یا سات سے زیادہ رنگ کیوں نہیں ہوتے؟

سیّد مستفیض الاسلام

معرفت سیّد حمید الدین

مکان نمبر 979-16-1 ایس ٹی کوارٹرس

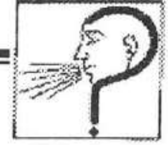
گوکل نگر، نانڈیر۔431602

جواب : ہم جانتے ہیں کہ روشنی کی شعاع ویسے تو خط مستقیم میں چلتی ہے مگر جب ایک وسیلے سے دوسرے وسیلے میں جاتی ہے تو وہ اپنے راستے سے انحراف کر لیتی ہے۔ اگر دوسرا وسیلہ پہلے کے مقابلے میں زیادہ ثقیل ہے تو عمود کی طرف جھکتی ہے۔ اگر کم ثقیل ہے تو عمود سے دور ہٹتی ہے۔ یہ عمل انعطاف (Refraction) کہلاتا ہے۔ یہ انحراف دونوں وسیلوں کی ثقافت (Density) کے ساتھ ساتھ روشنی کی شعاع کی طول موج پر بھی منحصر ہے۔ اب سفید روشنی میں چونکہ سات رنگ (ہر رنگ کی طول موج مختلف ہوتی ہے) شامل ہیں۔ اس لیے جب سفید روشنی کی شعاع ایک وسیلے سے دوسرے وسیلے میں جاتی ہے تو ساتوں رنگوں میں انحراف الگ الگ ہوتا ہے۔ اس لیے سفید روشنی کی شعاع سات رنگوں میں بکھر جاتی ہے۔ اسے آپ تجربہ گاہ میں پرزم کی مدد سے دیکھ سکتے ہیں۔ بارش کے بعد فضا میں پانی کے قطرے معلق رہتے ہیں۔ اس لیے ہوا میں سے گزر رہی سفید روشنی کی شعاع جب پانی کے قطرے میں سے گزرتی ہے تو وہ قطرہ ایک پرزم کی طرح ہی اسے ساتوں رنگوں میں بکھیر دیتا ہے اور ہمیں دھنک دکھائی دیتی ہے۔

اب یہ تو صاف ہو گیا کہ دھنک بننے کے لیے ہوا میں پانی کے قطروں کی موجودگی اور اس میں سے سفید روشنی کا گزرنا ضروری ہے۔ ایسا بارش ہو چکنے کے بعد دھوپ نکلنے پر ہی ہو سکتا ہے۔ دھنک کی یہ شکل اس لیے ہوتی ہے کیونکہ پانی کے قطرے کرّی شکل (O) کے ہوتے ہیں اور جدھر سے روشنی باہر آ رہی ہے وہ (شکل ہوتی ہے۔

اب سفید روشنی میں کیونکہ سات رنگ یا سات طول موج شامل ہوتی ہیں۔ اس لیے دھنک میں بھی یہ سات رنگ ہی ہوتے ہیں، کیونکہ ہر رنگ (طول موج) میں انحراف الگ الگ ہوتا ہے۔

سوال : روشنی کے منعکس ہونے کے لیے چکنی سطح کا ہونا ضروری ہے۔ مثال کے طور پر آئینہ۔ اور یہ ثابت کیا گیا ہے کہ چاند پر مٹی ہے۔ پھر چاند کس طرح



چمکتا ہے؟

قاضی شکیل احمد

معرفت سعیدہ بیگم معلّمہ
ملّیہ گرلز ہائی اسکول۔ مہاراشٹر۔731122

جواب: ہر وہ چیز جو ہمیں نظر آ رہی ہے وہ یا تو روشنی کا منبع ہے یعنی روشنی اس سے خارج ہو رہی ہے جیسے سورج، بلب وغیرہ یا وہ اپنے اوپر پڑنے والی روشنی کو منعکس کر رہی ہے۔ کیونکہ ہم کسی شئے کو اسی وقت دیکھ سکتے ہیں جب اس کے ذریعے سے روشنی ہماری آنکھ تک پہنچے۔ یہی وجہ ہے کہ جو اشیاء روشنی کا منبع ہیں وہ کسی دوسری روشنی کی غیر موجودگی میں بھی نظر آتی ہیں۔ مگر وہ اشیاء جو روشنی کا منبع نہیں ہیں کسی اور روشنی کی غیر موجودگی میں نظر نہیں آتیں۔ آئینہ بھی اندھیرے میں تو نظر نہیں آئے گا۔ کیونکہ وہ روشنی کا منبع تو نہیں ہے۔ مگر روشنی کو منعکس کرتا ہے۔ اسی طرح میز کرسی اور دوسری اشیاء بھی جو آپ کے کمرے میں ہیں اور خود آپ بھی روشنی کو منعکس کرتے ہیں۔ اسی طرح ان سب چیزوں کو روشنی کی موجودگی میں دیکھا جاسکتا ہے۔ چاند بھی اپنے اوپر پڑ رہی سورج کی روشنی کو منعکس کرتا ہے اور یہ منعکس روشنی جب ہماری آنکھ تک پہنچتی ہے تو ہم چاند دیکھ پاتے ہیں۔ آئینے سے روشنی مقابلتاً زیادہ منعکس ہوتی ہے اس لیے وہ زیادہ چمکیلا نظر آتا ہے ورنہ روشنی منعکس ہر شئے سے ہوتی ہے۔

جدّہ (سعودی عربیہ) میں ماہنامہ "سائنس" کے تقسیم کار

موڈرن بُک اسٹور

میسرز رحانی جمجوم

پوسٹ بکس نمبر: 110042جدّہ۔21361
فون نمبر: 6743066

تصحیح

ماہنامہ سائنس کے جون کے شمارے میں پرندہ کوئز میں پہلے سوال کا صحیح جواب "ہدہد" ہے جو کہ ترتیب میں (د) پر درج ہے۔ غلطی سے اس کو (ج) لکھ دیا گیا تھا۔ ادارہ اس غلطی کے لیے معذرت خواہ ہے۔

جواب پرندہ کوئز

(1)ج	(2)د	(3)الف	(4)ج	(5)الف
(6)د	(7)ب	(8)ج	(9)ج	(10)ب
(11)الف	(12)د	(13)الف	(14)الف	(15)د
(16)د	(17)ج	(18)ب	(19)د	(20)ب

صحیح جوابات

(1) 1 (ہر سیکٹر میں آمنے سامنے کے اعداد کا جوڑ 11 ہے)

(2) 19 (ہر اعداد کے دو سلسلے یکے بعد دیگرے چل رہے ہیں۔ ایک 5 کے فرق سے بڑھ رہا ہے جیسے 14,9,4 دوسرا 4 کے فرق سے بڑھ رہا ہے۔ جیسے 15,11,7)

(3) 40 (بائیں سے دائیں چلیں تو دوسرے کالم کا عدد پہلے کے دوگنا میں ایک عدد جمع کرنے پر ملتا ہے جبکہ تیسرے کالم کا عدد دوسرے کام کے دوگنے میں 2 عدد جمع کرنے پر ملتا ہے)

(4) ڈیزائن نمبر 5

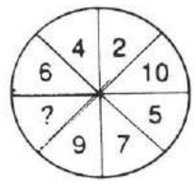
(5) ڈیزائن نمبر 1



کسوٹی

سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟

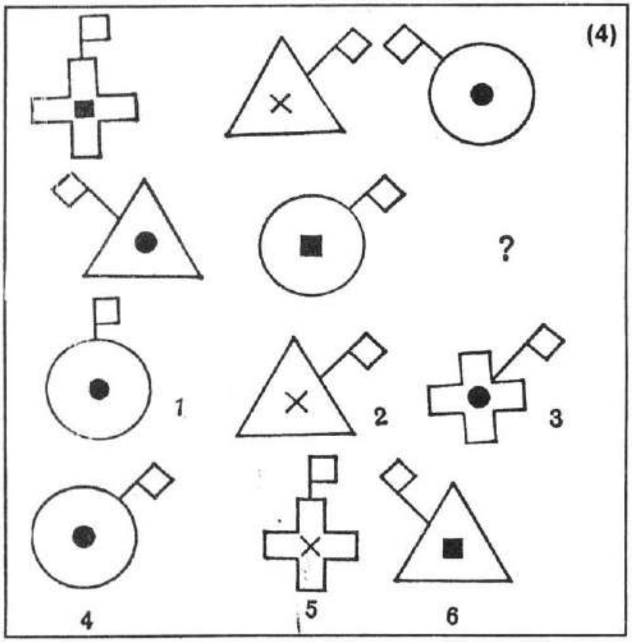
(1)

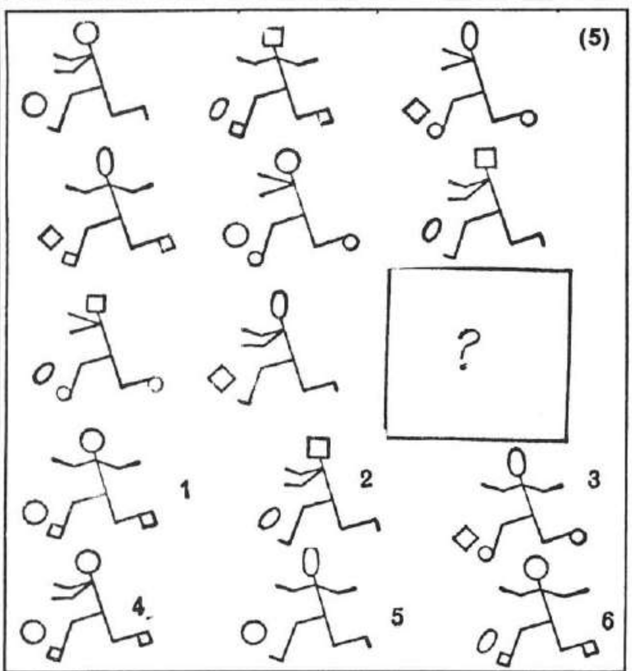


(2) 4 7 9 11 14 15 19 ?

(3)

3	7	16
6	13	28
9	19	?





نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (4-5) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ میں مختلف ڈیزائنوں کے چھ نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کس نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟

(صحیح جوابات کے لیے دیکھیے صفحہ نمبر 50)

ماہنامہ سائنس میں اشتہار دے کر
اپنی تجارت کو فروغ دیجیے



کاوش

اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس وماحولیات کے موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھیے یا کارٹون بناکر، اپنے پاسپورٹ سائز کے فوٹو اور "کاوش کوپن" کے ہمراہ ہمیں بھیج دیجیے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر بھی شائع کی جائے گی۔ اس سلسلے میں مزید خط وکتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (ناقابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)۔

سائنس کی دنیا کے شاہین وعقاب

ذاکر خاں کامل داد خاں صاحب
گھر نمبر 314 نزد امیر علی مسجد، مین روڈ اردھاپور
ضلع ناندیڑ مہاراشٹر۔431704

ایک زمانہ تھا جب مسلمان اس دنیا میں امام، راہبر اور ہادی تھے۔ ہر شعبہ زندگی میں ان کا سکہ چلتا تھا۔ انھوں نے جب علمی میدان میں قدم رکھا تو عہد قدیم کو عہد وسطیٰ میں بدل کر رکھ دیا۔ جس پر موجودہ دور جدید کی عمارت کھڑی ہو سکی۔ جب تک مسلمان آفاق وانفس پر غور کرتے رہے، جب تک علم وتحقیق کی فضاؤں میں سانس لیتے رہے اس وقت تک ترقی کی تمام راہیں ان کے لیے کھلی رہیں۔ لیکن جب انھوں نے یہ سب کچھ چھوڑ دیا تو بقول مولانا ابوالحسن علی ندوی "یہ تاریخ کا عبرت ناک واقعہ ہے کہ سائنس کی عظیم خدمات انجام دینے کے بعد عرب اور مسلمان اپنی تحقیقی وعلمی روش بھول گئے اور تجربہ ومشاہدہ کو وسیع کرنے کے بجائے مقلدانہ اور روایاتی ذہنیت کا شکار ہوگئے جس کے نتیجے میں وہ سائنسی وصنعتی میدان میں مغرب سے پیچھے رہ گئے۔ اور ان ہی سے سیکھے ہوئے علمی وسائنسی حربوں اور ہتھیاروں سے مغرب نے انھیں غلام بنانا شروع کردیا اور ان کا استحصال کرنے لگا۔"

مغرب کی چکا چوند روشنی میں آج ہمارے اندر احساس کمتری پیدا ہو چکا ہے۔ ہم یہ سمجھنے لگے ہیں کہ ترقی صرف اہل مغرب ہی کر سکتے ہیں۔ حالانکہ ہمارے بزرگوں کے عظیم کارہائے نمایاں کا مطالعہ ہم کو یہ بتاتا ہے کہ اہل مغرب کی ترقی کی یہ بلند وبالا عمارتیں دراصل ہمارے بزرگوں کی علمی تحقیقات پر قائم کی گئی ہیں۔ کاش ہم کبھی اس بات پر غور کرلیں کہ وہ گردوں کیا تھا جس سے ہم ٹوٹ کر بکھر چکے ہیں۔ جابر بن حیان ایک مشہور کیمیاء داں گزرا ہے جس نے حقیقتاً کیمیا کے علم کو ترقی کی معراج پر پہنچایا تھا اس کا سب سے بڑا کارنامہ یہ ہے کہ اس نے تیزاب ایجاد کیا۔ اس نے علم کیمیاء میں بیشمار تجربات کیے۔ موسیٰ خوارزمی علم ریاضی کا ماہر تھا اس کا عربک ہندسے ایجاد کرنے کا کارنامہ تو دنیا کبھی نہیں بھلا سکتی۔ ان عربی ہندسوں کی وجہ سے بیشمار فائدے اور آسانیاں پیدا ہوئیں۔ آج انگریزی کے نام پر جو اعداد ہم تحریر کرتے ہیں دراصل یہ عربک فیگر کہلاتے ہیں۔ پہلے رومن ہندسے رائج تھے اور ان کے لکھنے میں بڑی دقت ہوتی تھی۔ ان سے جمع تفریق اور ضرب کرنا بھی مشکل تھا۔ مثال کے طور پر اگر اڑتیس لکھنا ہو تو اسے رومن ہندسوں میں اس طرح سے (XXXVII) لکھا جاتا تھا جبکہ موسیٰ نے اڑتیس لکھنے کا جو طریقہ استعمال کیا وہ اس طرح سے ہے "38"۔

گھڑی مسلمانوں کی ایجاد ہے جو سب سے پہلے مامون الرشید نے شاہ فرانس کو تحفہ میں بھیجی تھی، آج کل تجربہ گاہوں میں

جس (Chemical Balanlce) کا استعمال ہوتا ہے ابو جعفر محمد کی ایجاد ہے۔ ذکریا رازی علم طب کے ماہر تھے اور بجا طور پر انھیں علم طب کا باوا آدم کہا جاسکتا ہے۔ دانشور کہتے ہیں کہ "فن طب مردہ ہو چکا تھا، جالینوس نے اسے زندہ کیا، وہ منتشر اور پراگندہ تھا، رازی نے اسے یکجا کر کے شیرازے میں منسلک کیا۔ وہ ناقص تھا، ابن سینا نے اس کی تکمیل کی۔" The Text Book of Preventive & Social Medicine کا مصنف لکھتا ہے کہ رازی دنیا کا پہلا شخص تھا جس نے میزلس (Measles) (خناق) پر تحقیق کی اور کتاب لکھی۔ یہ وہ جان لیوا مرض ہے جس کے بارے میں یونیسیف (Unicef) کی رپورٹ کے مطابق ہر سال 25 لاکھ بچے موت کی آغوش میں چلے جاتے ہیں۔ الکحل جیسی بنیادی چیز کا موجد بھی رازی ہی تھا۔

زہراوی نے سرجری کی بنیاد رکھی اس کو سرجری کا باوا آدم کہا جاتا ہے۔ اس نے مرض کینسر پر بھی تحقیق کی۔ ابن الہیثم آنکھوں کا ماہر تھا۔

ایک گھنٹے کو 60 منٹ میں اور ایک منٹ کو 60 سیکنڈ میں تقسیم کرنے کا سہرا نامور سائنسداں ابوالحسن علی تسوی کے سر ہے۔ اس کا یہ کارنامہ یقیناً غیر معمولی اہمیت رکھتا ہے۔ علی بن عیسیٰ بہترین ماہر چشم اور آنکھوں کے ایک نامور سرجن گزرا ہے۔

بو علی سینا کی کتاب "القانون" یورپ میں بننے والے ڈاکٹروں کو آٹھ سو سال تک پڑھائی جاتی رہی۔ آج بھی اہل مغرب بو علی سینا کا نام بڑے عزت و احترام سے لیتے ہیں۔ Ethics (علم اخلاقیات) کا ماہر ابن مسکویہ تھا۔

"ملت اسلامیہ کی مختصر تاریخ" میں درج ہے کہ ہوائی جہاز بنانے کی پہلی کوشش اندلس کے مسلمان سائنسداں عباس ابن فرناس نے کی تھی اور اس کا جہاز کچھ بلندی تک اڑا بھی تھا۔ غرض یہ کہ مسلمانوں نے علم و فن کے بیج بوئے اور اسے ترقی کے معراج تک پہنچایا۔ انھوں نے علم طب کی بنیاد رکھی۔ الجبرا، حساب اور علم ہندسہ ایجاد کیا۔ علم نجوم کو ترقی دی، علم ہیئت کو اپنی تحقیق کا محور بنایا۔ غرض یہ کہ ہر میدان میں ہر شعبہ علم و تحقیق میں مسلمان رہبر کا کام کرتے رہے، یہ علمی میدان کے شہ سوار اور امام رہے۔

علم اور عمل کے ذریعہ آج بھی ہم اپنا کھویا ہوا مقام حاصل کرسکتے ہیں۔ شرط یہ ہے کہ احساس کمتری سے آزاد ہو کر ہماری نظریں اپنے آباء واجداد کے کارناموں پر ہوں۔ اقبال اسی لیے نوجوانوں کو جھنجھوڑتے ہوئے کہتا ہے۔

کبھی اے نوجوان مسلم تدبّر بھی کیا تو نے
وہ کیا گردوں تھا تو جس کا ہے ایک ٹوٹا ہوا تارا

پھل کھائیں
اپنی صحت کے لیے



غلام حسین صدیقی
گورنمنٹ ہائیر سیکنڈری اسکول
کرگل لداخ۔194103

آج کے اس دور میں جہاں غذا کی تیاری کا انحصار کیمیائی عمل پر ہو۔ پودے کیمیکل کی کھاد جسے کیمیائی کھاد کہتے ہیں، پھلوں کو پکانے کے لیے کیمیکل، میٹھا کرنے کے لیے کیمیکل، انڈے نکالنے کے لیے مصنوعی حرارت یعنی مصنوعی طریقے اور اسی طرح انواع واقسام کی سائنسی نامناسب کارروائیاں، زیادہ دودھ کے لیے جانوروں کو انجکشن غرض کہ قدرتی افزائش کے دیر طلب طریقے کو چھوڑ کر سائنسی طریقے کا غلط استعمال مسلسل کیا

جارہا ہے۔ایسے میں انسان کیا کرے؟ ملاوٹ سے پاک غذا ملاوٹ سے پاک دودھ، اصلی شکر کی مٹھاس، قدرتی نمک وغیرہ کہاں سے حاصل کرے۔ آج تیل میں ملاوٹ، گوشت میں ملاوٹ حتیٰ کہ اب تو خون میں بھی ملاوٹ کی جاتی ہے ایسے میں ہمیں اپنی صحت کے لیے کیا کرنا چاہیے۔یہ بہت بڑا مسئلہ ہے لیکن کیا کیا جائے۔ ہمیں ان ہی مسائل میں جینا ہے زندہ رہنا ہے اور اچھی صحت کے حصول کی کوشش کرنا ہے۔

جسم کی نشوونما اور پرورش کے لیے مختلف قسم کی سبزیوں اور ترکاریوں کا استعمال لازمی ہے۔اسی طرح تازہ پھل بھی انسانی غذا کے لیے ضروری ہے۔ لیکن ہمارے یہاں پھل کو اتنی اہمیت نہیں دی جاتی۔ پھل صحت کے لیے بہترین غذا ہے۔ مختلف پھلوں میں وٹامن اور حیاتین پائے جاتے ہیں۔ پھلوں میں گلوکوز کی شکل میں شکر موجود ہوتی ہے جو فوراً ہضم ہو کر جزو بدن بنتی ہے اس میں پانی اور نشاستہ بھی موجود ہوتا ہے۔ لیموں، سنترا ،نارنگی، موسمی...... مالٹے وڈرائی فروٹ میں وٹامن سی کی وافر مقدار موجود ہوتی ہے۔ اگر پھلوں کو زیادہ پکا دیا جائے تو ان کے وٹامن ضائع ہو سکتے ہیں۔وٹامن سی والے پھل زیادہ پک جانے پر خراب ہو جاتے ہیں۔

وٹامن سی ہماری شریانوں کو اچھی حالت میں رکھتا ہے۔اس کی موجودگی میں ٹوٹی ہوئی ہڈیاں جڑ جاتی ہیں اس کی کمی سے خارش ہونے کا خدشہ رہتا ہے اگر بچوں کو اس کی مناسب مقدار نہ ملے تو ان کی ہڈیاں کمزور ہو جاتی ہیں۔ اس کی کمی کا اظہار صحت کی خرابی تھکاوٹ اور چہرے کے پیلے پن سے محسوس ہو سکتا ہے۔وٹامن سی کے حصول کے لیے پھلوں سے بہتر اور کوئی بھی چیز نہیں۔ لوہا انسانی جسم کے لیے بہت اہم ہے اور پھلوں میں سیب، آڑو اور کیلے میں لوہا کافی مقدار میں موجود ہوتا ہے۔لوہا خون کو سرخ بناتا ہے اور اس کی کمی سے شدید کمزوری اور خون کی کمی کی شکایت ہوتی ہے۔

سبزیاں، نمکیات کے حصول کا بہترین ذریعہ ہیں جبکہ بعض پھلوں میں بھی نمکیات پائے جاتے ہیں۔ غذا کی اہمیت کے پیش نظر جن پھلوں میں شکر زیادہ اور پانی کم سے کم ہوتا ہے وہ بڑی اہمیت رکھتے ہیں ایسے پھلوں میں کیلے اور سیب شامل ہیں۔

رسدار پھل بہترین غذائیت کے حامل ہوتے ہیں۔ چھوٹے بچوں کو ان کا رس ضرور پلانا چاہیے کیونکہ یہ ان کی نشوونما میں بہترین کردار ادا کرتے ہیں۔ پھلوں کے استعمال میں ایک بات کا خاص خیال رکھیں کہ ان کو پکا کر کسٹرڈ جام و جیلی کی شکل میں نہ کھائیں۔ کیونکہ اس طرح ان کی غذائیت کا بیشتر حصہ ضائع ہو جاتا ہے۔

اچھی صحت کے حصول کے لیے آپ پھلوں کا استعمال ضرور کریں موسم کے مطابق تمام پھل روزانہ بدل بدل کر استعمال کرنا چاہئیں۔ پھل کی چاٹ بھی مفید ہوتی ہے۔ کیونکہ اس طرح توانائی کا ایک توازن مل جاتا ہے اور جسم کے علاوہ جلد کی خوبصورتی میں اس کا اچھا اثر پڑتا ہے۔ مختلف قسم کے پھلوں کے استعمال سے خون صالح پیدا ہوتا ہے اور صاف وشفاف خون انسان کی صحت اور بقاء کے لیے اہمیت رکھتا ہے عموماً پھلوں کا جوس یعنی رس جو کہ تازہ نکالا گیا ہو زیادہ مفید ہوتا ہے جبکہ خالی پیٹ استعمال کرنے سے دبلا پن پیدا کرتا ہے جسم میں چستی اور چابکدستی پیدا کرتا ہے۔ چہرے کو شاداب وتروتازہ رکھتا ہے۔ (باقی صفحہ 45 پر)

شولاپور (مہاراشٹر) میں ماہنامہ "سائنس" کے تقسیم کار
(1) مولا علی اے۔ رشید کالے بھائی معرفت ایم کے انٹر پرائزز
مکان نمبر 87 پلاٹ نمبر 17/28 شاندار چوک، شاستری نگر
شولاپور۔413003
(2) فلورا بک سیلرز، بیجاپور روڈ، شولاپور۔413003

اُردو سائنس ماہنامہ خریداری / تحفہ فارم

میں" اُردو سائنس ماہنامہ "کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر..........) رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

نام.................................. پتہ..................................

.... پن کوڈ..................................

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ =/320 روپے اور سادہ ڈاک سے =/150 روپے (انفرادی) نیز =/160 روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/15 روپے بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر ۔نئی دہلی ۔110025

شرائط ایجنسی (یکم جنوری 1997ء سے نافذ)

1۔ کم سے کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔

2۔ رسالے بذریعہ وی۔ پی روانہ کیے جائیں گے۔ کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔ پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔

شرح کمیشن درج ذیل ہے:

50 - 10 کاپیوں پر 25 فیصد

101 - 50 کاپیوں پر 30 فیصد

101 سے زائد کاپیوں پر 35 فیصد

3۔ ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔

4۔ بچی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہٰذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمہ ہوگا۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	=/1800	روپے
نصف صفحہ	=/1200	روپے
چوتھائی صفحہ	=/900	روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ)	=/5,000	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	=/10,000	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	=/15,000	روپے
ایضاً (دو کلر)	=/12,000	

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر ، نئی دہلی۔ 110025

پتہ برائے عام خط وکتابت : ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر: 9764 جامعہ نگر نئی دہلی ۔ 110025

سرکولیشن آفس : 266/6 ذاکر نگر ،نئی دہلی ۔ 110025

کاوش کوپن

نام ---------------- عمر ----------------
کلاس---------------- سیکشن ----------------
اسکول کا نام و پتہ ---------------- ----------------
---------------- ----------------
---------------- پن کوڈ ----------------
گھر کا پتہ ---------------- ----------------
---------------- ----------------
---------------- پن کوڈ ----------------
تاریخ ---------------- ----------------

سوال جواب

نام----------------
عمر----------------
تعلم----------------
مشغلہ ----------------

مکمل پتہ ----------------

پن کوڈ----------------
تاریخ ----------------

سائنس کلب کوپن

نام----------------
مشغلہ ----------------
کلاس / تعلیمی لیاقت ----------------
اسکول / ادارے کا نام و پتہ ----------------
---------------- ----------------
پن کوڈ---------------- فون نمبر ----------------
گھر کا پتہ ----------------
پن کوڈ ---------------- ----------------
تاریخ پیدائش----------------
دلچسپی کے سائنسی مضامین / موضوعات ----------------

مستقبل کا خواب----------------
دستخط ----------------
تاریخ ----------------

(اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کاغذ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط بھریں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی ۔110025 کے پتے پر کریں۔ یہ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں)

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق واعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا---------مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

فہرست مطبوعات

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا
جنک پوری، نئی دہلی ۔110058

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
	اے ہینڈ بک آف کامن ریمیڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	
1۔	انگلش	19.00
2۔	اردو	13.00
3۔	ہندی	36.00
4۔	پنجابی	16.00
5۔	تامل	8.00
6۔	تیلگو	9.00
7۔	کنڑ	34.00
8۔	اڑیہ	34.00
9۔	گجراتی	44.00
10۔	عربی	44.00
11۔	بنگالی	19.00
12۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔ I (اردو)	71.00
13۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔ II (اردو)	86.00
14۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔ III (اردو)	275.00
15۔	امراض قلب (اردو)	205.00
16۔	امراض ریہ (اردو)	150.00
17۔	آئینہ سرگزشت (اردو)	07.00
18۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔ I (اردو)	57.00
19۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔ II (اردو)	93.00
20۔	کتاب الکلیات (اردو)	71.00
21۔	کتاب الکلیات (عربی)	107.00
22۔	کتاب المنصوری (اردو)	169.00
23۔	کتاب الابدال (اردو)	13.00
24۔	کتاب التیسیر (اردو)	50.00
25۔	کتاب الحاوی۔ I (اردو)	195.00
26۔	کتاب الحاوی۔ II (اردو)	190.00
27۔	کتاب الحاوی۔ III (اردو)	180.00
28۔	کتاب الحاوی۔ IV (اردو)	143.00

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
29۔	کتاب الحاوی۔ V (اردو)	151.00
30۔	المعالجات البقراطیہ۔ I (اردو)	360.00
31۔	المعالجات البقراطیہ۔ II (اردو)	270.00
32۔	المعالجات البقراطیہ۔ III (اردو)	240.00
33۔	عیون الانبائی طبقات الاطباء۔ I (اردو)	131.00
34۔	عیون الانبائی طبقات الاطباء۔ II (اردو)	143.00
35۔	رسالہ جودیہ (اردو)	109.00
36۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔ I (انگریزی)	34.00
37۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔ II (انگریزی)	50.00
38۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔ III (انگریزی)	107.00
39۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00
40۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00
41۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ III (انگریزی)	188.00
42۔	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس۔ I (انگریزی)	340.00
43۔	دی کنسیپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00
44۔	کنٹری بیوشن ٹو دی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارتھ آرکوٹ ڈسٹرکٹ تامل ناڈو (انگریزی)	143.00
45۔	میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فوریسٹ ڈویژن (انگریزی)	26.00
46۔	کنٹری بیوشن ٹو دی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ (انگریزی)	11.00
47۔	حکیم اجمل خاں۔ دی ورسیٹائل جینیس (مجلد، انگریزی)	71.00
48۔	حکیم اجمل خاں۔ دی ورسیٹائل جینیس (پیپر بیک، انگریزی)	57.00
49۔	کلینیکل اسٹڈی آف ضیق النفس (انگریزی)	05.00
50۔	کلینیکل اسٹڈی آف وجع المفاصل (انگریزی)	04.00
51۔	میڈیسنل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر سی۔ سی۔ آر۔ ایم نئی دہلی کے نام بنا ہو پیشگی روانہ فرمائیں------ 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذمہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جا سکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی۔110058 فون : 5599-831,852,862,883,897

RNI Regn.No. 57347/94 Postal Regn. No DL-11337/2000 Licence to Post Without Pre-Payment at New Delhi P.S.O.New Delhi-110002 **Posted on 1st & 2nd of every month**. Licence No . U(C)180/2000 Annual Subscription. Individual/Rs 150/- Institutional 160/- Regd. Post Rs 320/-

Urdu SCIENCE Monthly

سرپرستوں کی
بے لوث خدمت نے
ہمیں
بنا دیا ہے

سب سے بڑا

شہری

کوآپریٹیو

بینک

بمبئی مرکنٹائل کوآپریٹیو بینک لمیٹیڈ

شیڈولڈ بینک

رجسٹرڈ آفس : 78 محمد علی روڈ، بمبئی 400003
دہلی برانچ : 36 نیتاجی سبھاش مارگ، دریا گنج، نئی دہلی 110002